QK1
.D487
1889
v.7

Deutsche botanische Monatsschrift.

Zeitung für

Systematiker, Floristen und alle Freunde der heimischen Flora.

Zugleich Organ des botanischen Vereins in Nürnberg.

VII. Jahrgang.

Mit Original-Beiträgen

von

Adamovic, Beling, v. Borbás, Bornmüller, Burchard, Callier, Erck, Figert, Formánek, v. Keller, Knuth, Lorch, Ludwig, Marsson. Münderlein, Reichert, Rosenstock, Sabransky, Sagorski, Scheuerle, v. Seemen, Töpffer, Wiefel, Winter, Woerlein und dem Botanischen Verein in Nürnberg.

Herausgegeben

von

Prof. Dr. G. Leimbach,

Direktor der Realschule in Arnstadt,

Inhaber des Schwarzburgischen Ehrenkreuzes III. Kl.

Arnstadt, 1889.

Selbst-Verlag des Herausgebers.

MISSOURI
BOTANICAL
GARDEN.

Inhaltsverzeichnis.

I. Original-Abhandlungen.

Adamovic, Nachträgliches zur „Flora von Südbosnien und der angrenzenden Herzegowina“ des Dr. Günther Ritter von Beck. (u. A.: Zwei neue Arten: Saxifraga Kerneri Ad. u. Asperula Wettsteini Ad.) 113--118.

Beling, Fünfter Beitrag zur Pflanzenkunde des Harzes und seiner nordwestlichen Vorberge. 12—14.

v. Borbás, Die Hybriden der pentapetalen Linden. 1—6.

Bornmüller, Zur Flora der Umgebung Leipzigs. 42—43.

Burchard, Moose aus Nordland in Norwegen. (Mit besonderer Beilage „Skizze des Ranenfjordes“.) 23—27.

Callier, Mitteilung über Alnus glutinosa × incana. (Mit besonderer Beilage: a) Alnus Tauschiana n. sp. b) Alnus Beckii n. sp.) 51—55.

Erck, Beobachtungen und Bemerkungen über die Capreaceen und deren Bastarde. 65—69. 99—102.

Figert, Mentha pauciflora n. sp. Eine neue Mentha in Schlesien. 11—12.

„ Botanische Mitteilungen aus Schlesien. I.: Über Taraxacum erythrospermum. 21—22.

„ II.: Über Cirsium acaule All. var. caulescens Pers. und über Fragaria collina Ehrh. var. subpinnata Celak. 70—72.

„ Zwei neue Bastarde aus Schlesien: I. Pimpinella magna × Saxifraga n. hybr. = P. intermedia Fig. II. Carex paniculata × paradoxa n. hybr. = C. solstitialis Fig. 85—87.

„ Carex riparia × rostrata n. hybr. = Carex Beckmanniana Fig. Ein neuer Carex-Bastard in Schlesien. 185—186.

Formánek, Mährisch-schlesische Galium- und Asperula-Formen. 49—51.

von Keller, Rhodologiai adatok = „Fragmenta rhodologica ad floram hungaricam spectantia“. 61—63. 82—85.

Knuth, Die Frühlingsflora der Insel Sylt. 146—151. 187—190.

Lorch, Beiträge zur Flora der Laubmoose in der Umgegend von Marburg. 73—76. 104—107. 181—185.

Lorch, Der Hangelstein bei Giessen. 91—93.

Ludwig, Mykologische Notizen: 1. Ein eigentümlicher Fall von Teratologie beim Brätling. 2. Krankheiten der Chausseebäume in Thüringen und der „schwarze Schleimfluss“. 139—141.
Marsson, Über Bromus laxus Hornemann. 118—121.
Münderlein, Die Flora von Windsheim in Bayern. 17—20.
Nürnberger Botanischer Verein, Beiträge zur Flora des Regnitzgebietes. 121—124.
Rosenstock, Über das Vorkommen einiger Farn in Thüringen und Tirol. 166—168.
Sabransky, Batographische Miscellaneen. I.: 1) Rubus Salteri Bab. 2) R. discolor W. u. N. 3) R. cedrorum Kotschy. 4) R. ulmifolius × tomentosus. 5) R. Letendrei Boul. 6) R. Halácsyi Borb. 7) R. eurythyrsos Sabr. u. H. Br. 8) R. macrophyllus W. u. N. 9) R. nitidus W. u. N. 129—132.
Sagorski, Plantae criticae Thuringiae.
" II. Einige kritische Euphrasia-Formen Thüringens. 6—7.
" III. Die in Thüringen beobachteten Rosa gallica-Hybriden. 38—42.
" IV. 1) Picea excelsa Lk. var. viminalis Wahlbg. „Hängefichte, Hangelfichte“. 2) Rosa subtristis (R. gallica L. var. austriaca Crtz. × graveolens Gren. var. calcarea Chr.) nov. hyb. 3) Rosa gallica × glauca, recedens ad gallicam. 97—99.
" V. Das Haussknechtsche Hieracium chlorocephalum von Thüringen. 132—133.
" Berichtigungen zur Flora von Thüringen. (Nährpflanzen von Viscum album L. betr.). 72.
" Die Rosen der hohen Tatra und der nächsten Umgebung. 141—146. 161—166.
Scheuerle, Schleichers 86 „Arten“ der Salix nigricans. 127. 134—138.
von Seemen, Zwei neue Weiden: Salix Straehleri und Salix Schumanniana. 33—38.
" Salix purpurea × fragilis = S. Margaretae nov. hyb. 124—127.
Töpffer, Gastein und seine Flora. 108—110.
Winter, „Ins Engadin“ (17. bis 25. Juli 1887). 27—29. 55—61. 76—81. 102—104. 151—159. 168—180.
Woerlein, Beiträge inbezug auf die Verbreitung der Potentilla-Arten. 7—10.

II. Kleinere Artikel.

Reichert, Zur Flora von Leipzig. 88.
Wiefel, Digitalis purpurea × ambigua in Thüringen. 87—88.

III. Botanische Vereine und Gesellschaften.

1. Botanischer Verein in München. 46—47. 88—89.
2. Botanischer Verein in Nürnberg. 89—90.
3. Botanische Sektion des naturwissenschaftlichen Vereins (früher Gesellschaft für Botanik) zu Hamburg. 90—91.

IV. Neueste Nachrichten aus botanischen Kreisen.

15. 43—46.

V. Botanische Vorlesungen an deutschen Universitäten.

30—31. 63—64. 93—95.

VI. Botanische Sammlungen.

29.

VII. Neue Erscheinungen auf dem botanischen Büchermarkt.

30.

VIII. Berichtigung.

111.

IX. Anzeigen.

15. 16. 31. 32. 47. 48. 64. 95. 96. 111. 112. 128. 159. 160.

X. Einladung zur Erneuerung des Abonnements.

190—191.

Deutsche botanische Monatsschrift.

Zeitung für

Systematiker, Floristen und alle Freunde der heimischen Flora.

Zugleich Organ des botanischen Vereins in Nürnberg und des Thüringischen botanischen Tauschvereins in Pforta bei Kösen.

Herausgegeben

von

Prof. Dr. G. Leimbach

Direktor der Realschule zu Arnstadt.

Erscheint monatlich in der Stärke von mindestens einem Druckbogen und kostet innerhalb des deutschen Reiches im Jahr 6 Mark, in Österreich-Ungarn 3 Gulden 80 kr., im Ausland 7 Mark und 50 Pf.

Man abonniert entweder durch Vorauszahlung beim Herausgeber, oder durch die Post (No. 1485 der Zeitungspreisliste), oder durch den Buchhandel (Kommissions-Verlag: Otto Klemm in Leipzig.)

VII. Jahrg. Nr. 1. Januar. 1889.

Inhalt: v. Borbás, Die Hybriden der pentapetalen Linden. Sagorski, Plantae criticae Thuringiae II. Woerlein, Beiträge inbezug auf die Verbreitung der Potentilla-Arten. Figert, Mentha pauciflora n. sp. Beling, Fünfter Beitrag zur Pflanzenkunde des Harzes. Neueste Nachrichten aus botanischen Kreisen. Anzeigen.

Die Hybriden der pentapetalen Linden.

(Formae Tiliarum pentapetalarum hybridae.)

Von Dr. Vinc. von Borbás in Budapest.

Die zwei bekanntesten Linden Europas: Tilia platyphyllos Scop. 1772 (T. grandifolia Ehrh. 1789) mit beiderseits grasgrünen und an der unteren Fläche kurzbehaarten Blättern (foliis concoloribus, subtus hirtis) und T. cordifolia Mill. 1768 (T. parvifolia Ehrh., 1789, T. microphylla Vent. 1803) mit unterseits nur in den Winkeln der Nerven bebärteten, aber weisslichen Blättern (foliis subtus in angulis nervorum barbatis, glaucis, frondibus igitur discoloribus) erzeugen wie bekannt, Bastarde, über welche jedoch noch mehrere Zweifel herrschen. Ich will hier zur Kenntnis derselben etwas beitragen.

Zuerst wird ein Lindenbastard von Bechstein er-

wähnt und in seiner Forstbotanik (1810) p. 163 et 345 als T. hybrida Bechst. beschrieben und t. 4 sehr erkenntlich abgebildet. Es stellt dieser Bechsteinsche Bastard nach unserer heutigen Nomenklatur eine T. platyphyllos × cordata dar, und wächst „in Thuringiae et Franconiae silvis“. — In Catal. horti bot. Monspel. (1813) p. 150 wird auch T. rubra DC. vom Autor für ein Mittelding zwischen der gross- und kleinblätterigen Linde erklärt: „fructus habet leves, ut in T. microphylla, globosos“, — „nec angulatos ut in T. platyphylla, folia subtus pilosiuscula ut in T. platyphylla, nec glabra ut in T. microphylla“ etc. Aus den eigenen Worten De Candolle's ist nun ganz klar, dass T. rubra DC. 1813 bis zum heutigen Tage unrichtig erklärt wird, und dass T. rubra Stev. Bull. soc. Mosc. IV. 261! (1832) eine ganz andere Linde ist als die De Candolle'sche (cfr. meine Geographia atque enumeratio plantarum comitatus Castriferrei in Hungaria p. 264 etc.)

Da De Candolle seine Tilia rubra l. c. auch Tilleul de Corinthe nennt, so vereinigt sie C. Koch in seiner Dendrologie p. 474 mit T. Corinthiaca Bosc, Nouv. cours d'agric. XIII. 139 (1809). Die Identität dieser zwei Linden ist auch deshalb sehr wahrscheinlich, weil De Candolle selbst sagt, dass seine T. rubra zuerst von Bosc unterschieden worden sei; allerdings verschweigt er, warum er T. Corinthiaca anders benannte, nachdem sie schon durch Bosc regelmässig benannt war.

Später fungierten auch Tilia Bohemica Micheli in Tilli Catal. horti Pis. (1723) p. 165 (T. europaea var. ζ L.), T. intermedia DC. Prodr. I. 513 (T. Europaea Svensk Botan., non L.), T. vulgaris Hayne (Arzneigewächse III. t. 47!), sowie in Reichenbachs Icon. Fl. Germ. (VI. tab. 315) abgebildete T. pallida Wierzb. in floristischen Werken als Hybride oder Mittelformen der T. platyphyllos und T. cordata und wurden sie alle, die T. pallida ausgenommen, besonders nach dem Vorgange von Fries und Anderson*) mit T. „Europaea L.“ vereinigt. — Auch T. angulata Hayne in „Bayer Monogr. Tiliar. 25 „inflorescentia pendula“ scheint ein Übergang von T. cordata zu T. platyphyllos zu sein, auch T. euchlora C. Koch in Wochenschr. f. Gärtn. und Pflanzenk. IX. p. 284 (1866) schwankt wegen der 5 schwachen Fruchtrippen zwischen T. platyphyllos und T. cordata. Mittelformen zwischen dieser

---

*) Confer H. Braun in Zoolog. Botan. Gesellschaft Wien 1888, (Sitzungsberichte 4. April.)

oder ihr nahe verwandten Arten fand ich selbst im Ofener Gebirge.

Gemeinsame Merkmale dieser Mittelformen sind die fahlgrüne Unterfläche der gewöhnlich mittelgrossen Blätter, welche aber nie so weisslich grün ist, wie man sie an T. cordata Mill. (T. parvifolia Ehrh.) kennt. Diese Unterfläche ist spärlich behaart, oder endlich fast kahl, die Nervenwinkel sind blass oder rötlich gebärtet, die Inflorescenz meist 6blütig, die Frucht ist rindenartig (corticosa), etwas zerbrechlich, schwach gerippt, also mehr regelmässig als bei T. cordata.

Ich versuche nun die hierher gehörigen Formen zusammen zu stellen. Ich bemerke aber, dass diese Zusammenstellung viel vollständiger wäre, wenn mir einige Formen in authentischen Exemplaren vorgelegen hätten, oder die Beschreibung einiger dieser Formen nicht so lückenhaft wäre. Jedenfalls sieht man aber aus dieser Zusammenstellung das Verhältnis, in welchem die nahe verwandten Formen zu einander stehen.

1) Pubes subfoliaris oculis quoque liberis distinguenda, bracteae pedicellatae . . . 2.

— Folia subtus glabra vel fere glabra, aut pili nervorum crassiorum sparsi, plerumque sub lente apparentes . . . 3.

2) Folia cordata, sat grandia, tenuia, breviter acuminata, subtus ad nervos venasque villoso-pilosa, glaucescentia, in apice turionum ab illis T. cordatae saepius vix diversa; bracteae flores aequantes aut excedentes, lanceolatae, cyma 3—9-flora, flores flavi, fructus piriformes, ex Bechst. l. c. = T. hybrida Bechst.

— Folia oblique cordata, obscure viridia, subtus cum petiolis turionibusque pilosiuscula, fructus leves, globosi, cortice ramorum rubro, ex DC. l. c. = T. rubra DC., non alior. (T. sublanata Simk., saltem ob fructuum formam proxima). Nach C. Koch = T. Corinthiaca Bosc, die Blätter wären zugespitzt gesägt und die Bracteen sehr lang; aber es ist sehr wahrscheinlich, dass diese Merkmale der zuerst beschriebenen T. rubra nicht passen, sondern aus T. rubra Stev. (non DC.) (T. Steveniana m.) herrühren.

3) Bracteae sessiles . . . 4.

— „ conspicue pedunculatae . . . 5.

4) Folia parva, subaequaliter cordata, tenuia, subtus pallidiosa, bracteae obtusissimae, cyma 1—3-, raro 4-flora = T. Europaea L. (T. septentrionalis Rupr.)

Bracteae fere usque ad pedunculi basin decurrentes, fere lineares angustae, folia oblique cordata, glabra, cyma sexflora = T. Spachiana Borb. et Braun (Austria infer. et in comitatu Aradensi.) (T. intermedia Spach, non DC.)

5) Folia magna, basi oblique cordata, lobo uno altero-que truncato; subtus subglauca . . ., cyma multiflora, folium subaequans, bractea cymae aequilonga, lata . . . nux obli-qua, oboviformis = T. angulata Hayne, ex Bay. l. c.

— Folia haud angulato-lobata . . . 6.

6) Folia e basi oblique cordata ovata, subtus virentia aut pallida, glabra vel aliquid pilosula, nervis saepe pilosis, nux pisiformis, tomentosa (ex Simk. Revis. Tiliar.) = T. sublanata Simk. cfr. T. rubram, a qua vix vel ne vix diversa (Transsilv.)

— Fructus haud globosus . . . 7.

7) Fructus utrinque attenuatus, obsolete quinque costatus, coriaceus, cyma multiflora; folia maiora, subtus non nisi in axillis nervorum maiorum barbata, sublucida, intense viridia, firma = T. euchlora C. Koch. Nach der Form der Frucht stimmt diese Linde mit T. Bohemica (Mich. l. c.) Linn. (als Var.) überein, welche jedoch kleinere Blätter besitzt, und die Frucht ist nicht gerippt.

— Fructus haud conspicue utrinque attenuatus . . . 8.

8) Fructus lanatus . . . 9.

— „ adpresse tomentosus . . . 10.

9) Folia tenuiora, subtus pallida, e basi oblique cor-data, ovata, fructus piriformis = T. Europaea Fr. exs., non L.

— Folia firmiora, cordata, subtus glaucescentia, nux ellipsoidea, obovoideaque, styli basis villosa, bracteae elon-gatae = T. Budensis Borb. et Braun.

10) Folia oblique cordata, maiora, longe acuminata, subtus pallida, glabra, bracteae latae, elongatae, foliis aut floribus quoque longiores. Petala albida = T. vulgaris Hayne! (T. pallida Wierzb.!, ob bracteam elongatam, excl. fructu in Icones Reichenbachii, T. cordata × super-platyphyllos.)

— Bracteae non elongatae, inflorescentia erecta, folia sat firma, glabra, aut subtus in nervis crassioribus pilosula. Nux ecostata, parva, obovoidea, brevirostris. Turiones cum gemmis rorido-glauci . . . 11.

11) Petala et tota corona arboris flavescens. Folia oblique cordata, mediocria vel maiora, acuminata, subtus glaucescentia, aristato-serrata = T. subflavescens Borb. (T. Hazslinszkyana*) × cordata?)

*) Confr. Geogr. atque enum. pl. com. Castriferr. p. 262.

— Pallide viridis, petala flavescentia, folia cordata, mediocria vel minora, breviter acuminata, subtus glaucescentia, acutiuscule, at non aristato-serrata, stylus brevior = T. subparvifolia Borb. (T. super-cordata × platyphyllos). Der T. cordata Mill. näher stehende Form.

Die von mir benannten drei Formen: T. Budensis, T. subflavescens und subparvifolia kommen vereinzelt in Ofener Wäldern vor. Die zwei letzteren beschrieb ich kurz in Österr. Botan. Zeitschr. 1887 p. 297, die T. subflavescens, welche durch die begrannt gezähnten Blätter zu den Peracutidentes oder Caucasico-orientales gehört, auch in meiner Geogr. atque enumeratio pl. c. Castriferr. p. 264. Nun wird diese ausgezeichnete Form von Simonkai in seiner „Revisio Tiliarum Hung. atque orbis terrarum“ p. 343 (1888) zu T. „Europaea L. Fr. exs.“, T. subparvifolia aber p. 344 zu T. pallida Wierzb. gezogen, obgleich sie, wie aus der obigen Zusammenstellung hervorgeht, sehr gut verschieden sind. Über diese unreife Meinung des Verf. der Revisio Tiliarum kann man sich nicht wundern, indem er eine Revisio Tiliarum totius orbis terrarum aus Bayer's Monographie schreibt, dabei aber von dem Fundamentalwerke der Tilienlitteratur (Ventenat, Courtois in Nouv. mém. de l'acad. roy. d. scienc. IX (1835), C. Koch, O. Kuntze, Ruprecht, Fl. Cauc., Aiton, Franchet (Plantae Davidianae) etc. gar keine Ahnung hat, ja sogar nicht weiss, dass es auch eine ungarische Tilia flavescens Kit. Addit. 244 giebt! Mit diesem berühmten Verf. zu polemisieren lohnt sich überhaupt nicht, er pflegt solche unreife Meinungen gegenüber meinen Arten aus gewissem Interesse öfters in die ungarische Litteratur zu schicken; ja er sucht sogar im Dienste eines anderen gegen mich zu polemisieren, zu gleicher Zeit aber sucht er mich mit sehr schmeichelnden Briefen auf und empfiehlt mir seine einmal schon verkaltete Freundschaft!! Was meine Tilien betrifft, so habe ich alle drei in 100 Exemplaren gesammelt, und schickte ich sie dem Wiener Botan. Institut der Universität für die Flora exsicc. Austrohungarica ein, von wo ich folgende mich völligst beruhigende Bemerkungen in litt. erhielt:

„Durch Ihren an Herrn Hofrat v. Kerner gerichteten Brief aufmerksam gemacht, haben wir die Tilienbearbeitung für die in Ausgabe befindlichen Pflanzen revidiert und dabei manches korrigiert. So ist Ihre T. subflavescens gewiss nicht T. europaea L. (sensu Simonk.); ebenso ist Ihre T. subparvifolia gewiss nicht T. pallida Wierzb. Wir haben

darum beide Arten zurückbehalten und werden sie in der nächsten Ausgabe zusammen mit der wirklichen T. Europaea und T. pallida unter Ihrem Namen ausgeben.“ (Wien 26. April 1888). Möge der Verf. durch diese Zeilen auf den rechten Weg geführt sein!

Budapest, Ende September 1888.

Plantae criticae Thuringiae II.

Von E. Sagorski in Pforta.

(Vgl. Jahrg. 1888, No. 10. S. 145—146.)

4) Eines der schwierigsten genera für den Botaniker ist das genus Euphrasia. Unterschiede, die dem Einen unbedeutend erscheinen, genügen dem Anderen zur Aufstellung neuer Arten. Es ist dieses eine ganz natürliche Erscheinung. Beschäftigt sich 'ein Forscher längere Zeit mit einer Pflanzengruppe, so treten ihm bald Unterschiede zwischen den einzelnen Formen entgegen, die anderen nicht auffallen und die sich oft schwer in Worte fassen lassen. Diese geringfügigen Unterschiede genügen ihm oft, schon aus ziemlicher Entfernung ohne Untersuchung Formen zu unterscheiden, die Andere nicht unterscheiden können. Wie berechtigt aber oft solche Forschungen sind, erkennt man daran, dass jetzt viele Formen als gute Arten angesehen werden, die selbst ein Linné nicht einmal als Varietäten unterschied. Hierhin gehört z. B. die Euphrasia officinalis L., die jetzt allgemein in die E. Rostkoviana Hayne und in die E. stricta Host zerlegt wird. Die erstere ist bekanntlich nach oben zu mit drüsentragenden Haaren besetzt, die letztere hingegen hat nur krause rückwärts anliegende drüsenlose Haare.

Beide Arten sind in vielen Formen in Thüringen verbreitet. Ich gehe heute nur auf die Formen der letzteren näher ein.

Ich unterscheide von Euphrasia stricta Host:

1) f. genuina. Form der fruchtbareren Stellen der Ebene.

Stengel 0,10—0,20 m hoch, unten c. 1 mm dick, wenig verästelt, in der Regel erst von der Mitte an, unten zur Blütezeit meist blattlos. Mittlere Blätter 5—7 mm lang, c. 5 mm breit. Die Blüten 7 mm gross, Hauptfarbe hellviolett, im Schlunde gelbe Flecken; Oberlippe mit 8 dunklen violetten Linien, Unterlippe 3lappig, jeder Lappen

mit 3 solchen Linien, am mittleren nach der Röhre zu ein gelber Fleck, der zuweilen sehr blass ist oder selbst fehlt.

2) f. parviflora. Blüte nur 4—5 mm gross, sonst wie die vorige.

An etwas sterilen Stellen, besonders auf Heiden, doch öfters auch mit der vorigen zusammen.

3) f. reducta. Nur 0,10 m hoch, von unten an sparrig verästelt und zur Blütezeit noch beblättert, Blätter und Blüten dicht gedrängt, oft den Stengel ganz verdeckend. Blüte nur 4 mm gross, die Seitenlappen der Unterlippe haben nur 1—2, der Mittellappen nur 2 dunklere Streifen.

An Wegeränderm zwischen Bibra und Burkersroda.

4) f. versus coeruleam (Freyn in litt.)

Inbezug auf die Verästelung der vorigen ähnlich, etwas kräftiger und höher. Die Blüte 8—9 mm gross, bläulich-violett, im Trocknen blau, sonst wie 1) gezeichnet. Auf Schaftriften bei Koesen. Nach Mitteilungen von Freyn eine in den mittleren deutschen Gebirgen verbreitete Form.

Das Vorkommen dieser grossblütigen Form auf sterilen Viehtriften (Kalkboden) wird dadurch weniger auffallend, dass an dem gleichen Standorte viele Pflanzen in ihrer Grösse zwar reduziert sind, aber bedeutend grössere Blüten haben.

5) f. robusta. c. 0,20 m hoch, Blätter doppelt so gross und breit (10—12 mm breit, bis 12 mm lang), sehr kräftig. Blüten wie bei 1).

An besonders fruchtbaren Stellen.

Alle diese Formen sind durch Übergänge miteinander verbunden.

Beiträge inbezug auf die **Verbreitung der Potentilla-Arten.**

Von Georg Woerlein in Nymphenburg.

Die vorgedruckten Zahlen bedeuten die Nummern, unter welchen die bezüglichen Spezies in Zimmeter „Die europäischen Arten der Gattung Potentilla, Steyr 1884“ beschrieben sind.

Die mit * bezeichneten Arten sind für Deutschland neu.

Die Belege zu nachstehender Arbeit befinden sich zum Teil im Herbar des botanischen Vereins Landshut, Niederbayern, teils in meinem eigenen Herbar.

Herr Prof. Zimmeter hatte die Güte die bezüglichen kritischen Funde zu prüfen, beziehungsweise die Diagnosen richtig zn stellen.

1) **Annuae.**

3. Potentilla norvegica L. München: Nymphenburg; eingeschleppt.

2) **Axilliflorae.**

* — P. monacensis Woerlein. nov. spec. Der P. erecta L. am nächsten stehend; (confer. „Schlüssel zur Bestimmung der Gattung Potentilla von Professor Zimmeter. Botaniker Kalender 1887 pag. 67.)
Standort: München. Selten.
Ich habe die Pflanze auch aus der Umgebung von Dresden gesehen.

Diagnose: Caulibus decumbentibus pubescentibus interdum purpurascentibus. — Foliis sessilibus supra fere sericeis, subtus sericeo candicantibus. — Foliolis profundissime serratis plerumque fissis. — Stipulis profunde incisis, incisuris linearibus. — Floribus magnis tetrameris.

8. P. fallax Mor. München: Hartmannshofen.
Selten, aber wahrscheinlich um München weiter verbreitet und nur übersehen.
Für Deutschland bisher nur aus Schlesien bekannt.

10. P. procumbens Sibt. München: Nymphenburg; eingeschleppt.

16. P. microphylla Trattin. Bayerische Alpen: Tegernsee (leg Dr. Einsele pro reptans.)

3) **Pinnatae.**

39. P. mollis Panč. Südtirol: leg. Weber pro rupestris L. ohne nähere Bezeichnung des Standortes. Bisher nur aus Serbien bekannt.

4) **Palmatisectae.**

a) **Rectae.**

45. P. recta L. Unterfranken: Iphofen.
47. P. obscura aut. Niederbayern: Marienhöhe bei Deggendorf.
Mecklenburg: Ludwigslust.

b) **Argenteae.**

62. P. canescens Besser: Würzburg.
* 63. P. fissidens Borb. Von mir als zu P. obscura aut.

gehörig bestimmt und eingelegt, derselben dem ganzen Habitus nach viel nahestehender, als den Argenteae, jedoch nach Zimmeter infolge der gekräuselten Behaarung der Blattunterseite nicht zu den Rectae sondern zu den Argenteae gehörig.
München: Pasing, mit P. argentea L.

* 64. P. polyodonta Borb. In Hoffmann, Flora des Isargebietes 1883, als P. inclinata Koch, in Kranz, Flora von München 1859, als P. inclinata Vill. bezeichnet. —
Blocki hält die hiesige Pflanze für P. Sadleri Rchb. (conf. d. bot. Monatsschr. 1886 pag. 26.)
München: Garchinger Heide; Feldmoching; Moosach.
Ich habe die Pflanze an ihren Standorten untersucht; an üppigeren Exemplaren ist ein Teil der Blätter — die untersten — verkehrt-eiförmig, mit 7—9, häufig doppelten Sägezähnen jederseits. An Exemplaren auf magerem Boden sind die Blätter länglich, mit 6—7 einfachen Sägezähnen jederseits, so dass keine der in Zimmeters Abhandlung unter No. 64 und 65 gegebene Diagnosen genau auf die Pflanze passt. Übrigens scheinen auch genannte beide Arten wenig von einander verschieden zu sein.

72. P. Heidenreichii Zimmeter. = P. intermedia aut. non L. leg. Taubert pro P. intermedia var. canescens Uecht. Berlin: Bellevue.

73. P. collina Wibl. Oberpinzgau: Mittersill.
(In einer Form, die sich der P. confinis Jord. nähert.)

80. P. Schultzii P. Müller. Uckermark: Prenzlau. (leg. Grantzow pro P. collina Wibl.)

* 90. P. decumbens Jord. Westfalen: Güterbahnhof bei Witten, wahrscheinlich eingeschleppt.
(leg. Hasse pro P. canescens Besser.)

* 92. P. perincisa Borb. Niederbayern: S. Salvator bei Ortenburg.

94. P. incanescens Opiz. Rheinpfalz: bei Landau. In einer Form, die sich der P. dissecta Wallr. nähert. Liegt im Herbar pro P. collina Wibl.

c) Chrysanthae.

98. P. thuringiaca Bernh. Mittelfranken: um Winds-

heim in neuester Zeit in grosser Menge aufgefunden von Mitgliedern des botanischen Vereins Nürnberg.

112. P. rubens Crantz = opaca aut., non L. Von der Donau bis in die Voralpen überall sehr häufig. Bei Tegernsee bis 1400 m.

d) **Aureae.**

— P. subopaca Zimmeter. Zwischenform von P. rubens Crantz und opaca L., non aut.
Oberbayern: München: Nymphenburg, Wolfratshausen, Hessellohe etc.
Tegernsee: Bergwiesen vor dem Rinderstein (1100 m.)
Niederbayern: Landshut; Geisenhausen. — Nicht selten und in verschiedenen Formen.

* 121. P. longifolia Borb. Salzburger Alpen: Am Strässchen zwischen Berchtesgaden und Unterstein an der Ufermauer. (leg. Dr. Einsele pro P. verna L.)
Da die Pflanze nach Zimmeter auch bei Kufstein und Innsbruck vorkommt, so ist die Wahrscheinlichkeit vorhanden, dass sie auch im Zwischengebiet noch aufgefunden wird.

* 122. P. aestiva Hall. fil. Bayerische Alpen: Am Guglhör bei Murnau. (leg. Dr. Einsele pro P. opaca L.)

* 125. P. Billotii N. Boulay. Bayerische Alpen: Untere Weissbachau bei Tegernsee (leg. Dr. Einsele pro P. verna L.)

* 137. P. Gaudini Gremli. (Eine Zwergform, die sich vielfach der P. Murii Zimm. nähert. Unter dem Mikroskop sind die zerstreuten Sternhaare deutlich zu sehen.)
Bayerische Alpen: Zwischen Obergreinau und Eibsee an felsigen dürren Stellen (leg. Dr. Einsele pro opaca L.)
Zimmeter giebt als Standort das benachbarte Leermoos in Tirol an; die Pflanze dürfte deshalb in den nördlichen Kalkalpen noch öfter gefunden werden.

166. P. villosa Crantz. Allgäuer-Alpen: Auf dem Rauheck.

Mentha pauciflora n. sp.

Eine neue Mentha in Schlesien.

Von E. Figert in Liegnitz.

Seit einigen Jahren beobachtete ich eine interessante Mentha an Wiesengräben um Neuhof bei Liegnitz. Sie machte auf mich anfangs den Eindruck einer sehr zarten M. aquatica-verticillata L., bei näherer Besichtigung aber sah sie eher einer M. arvensis L. ähnlich. Dennoch ist sie keine von beiden, auch nicht der Bastard: aquatica × arvensis Wimm. Ich habe darauf in der Litteratur der Menthen vielfach geforscht, habe aber die Art nicht feststellen können. Schliesslich bin ich zu der Überzeugung gekommen, dass die Pflanze kein Bastard, sondern eine eigene noch unbeschriebene Art sein wird. In dieser Meinung bin ich umsomehr bestärkt worden, als ich im Laufe des verflossenen Sommers die Pflanze noch mehrfach an andern aber ähnlichen Stellen um Neuhof gefunden habe. Ausser M. arvensis L. und aquatica L. habe ich andere Arten dieser Gattung niemals in ihrer Nähe finden können. Für den Fall, dass meine Meinung richtig und die Pflanze noch unbeschrieben ist, gebe ich ihr ad interim den Namen: **M. pauciflora**, weil ich die geringe Anzahl der Blüten in den Halbquirlen als besonders charakteristisch ansehe und lasse eine ziemlich ausführliche Beschreibung derselben hier folgen:

Stengel 40—60 cm hoch, grün, schwach mit rückwärts gerichteten kurzen Haaren besetzt, ausgebreitet-ästig, selten einfach; Blätter mittelmässig gross, die oberen sehr klein, sämtlich langgestielt,, eiförmig bis eilanzettlich, die untersten mehr rundlich bis fast kreisförmig, beiderseits grün, kahl oder an den Nerven zerstreut behaart, entfernt aber scharf und tief gesägt, Sägezähne abstehend. Blüten in kurzgestielten oder fast sitzenden, wenigblütigen Halbquirlen; Blütenstiele kahl oder unter starker Vergrösserung kaum bemerkbar kurzhaarig. Kelche klein, glockenförmig, vollständig kahl und glänzend, nicht gefurcht, im frischen Zustande nicht einmal gestreift, meist bräunlich wie die Blütenstiele; Kelchzähne dreieckig, etwas zugespitzt, an den Spitzen zuweilen sehr schwach gewimpert; Blütenröhre dunkellila, doppelt so lang als der Kelch, innen und aussen kahl; Staubgefässe eingeschlossen; Griffel weit vorstehend; Narbenäste ab-

stehend. Stengel und Äste endigen bald mit Blüten bald mit einem Blätterpaare.

Standort: An Wiesengräben und in der Nähe von Erlengebüsch um Neuhof bei Liegnitz. Blütezeit: Juli-September.

Liegnitz, den 9. November 1888.

Fünfter Beitrag zur Pflanzenkunde des Harzes und seiner nächsten nordwestlichen Vorberge.*)

Von Forstmeister Th. Beling in Seesen.

Seite 22 in E. Hampes Flora hercynica. Dentaria bulbifera L. zwischen Mauserücken und Altarköpfe bei Wolfshagen.

S. 35. Reseda lutea L. Herrhausen neben dem Fusswege nach dem Wallmodener Campe.

S. 41. Silene noctiflora L. in der Haar zwischen Langelsheim und Haarhof südlich des Forstorts Appeldorn.

S. 44. Sagina apetala L. var. ciliata Fr. an einem Ackerrain neben einem Separationswege zwischen Seesen und Bilderlahe am Beginne der Langengrund.

S. 66. Melilotus macrorrhizus Pers. zwischen Salzgitter und Hohenrode in der Nordwestspitze des Gitterberges und am Rothenberge zwischen Ostlutter und Langelsheim.

S. 73. Hippocrepis comosa L. auch am felsigen scharfen Muschelkalkrücken des Mädeberges unweit Lutter am Barenberge, ferner unweit Sehlde, welche Ortschaft zeither schon als Fundstelle dieser Pflanze bekannt war, im und am östlichen Saume des Hainberges verbreitet und streckenweise zahlreich, sowie an der früheren Trift von Sehlde nach Bockenem hin auch auf den westlichen Abhang des Hainberges übertretend.

S. 91. Rosa repens Scop. auch am östlichen Ende des Rückens des Vogelberges zwischen Wiershausen und Ildehausen, dem sogen. Harzhorne.

S. 113. Selinum carvifolia L. an der langen Wiese

---

*) Als Fortsetzung der betreffenden Beiträge in den Jahrgängen 1883 bis einschl. 1887 dieser Zeitschrift.

im Steinbühl bei Seesen vereinzelt und sparsam, auch im östlichen Saume des Heber oberhalb Mechtshausen.

S, 138. Gnaphalium luteo-album L. auf einem Schlage im Forstorte Wolk der Dannhäuser Interessentenforst am Heber im Jahre 1888 in grosser Menge.

S. 164. Hieracium praealtum Vill. var. fallax Willd. am Hainberge in dem die Grenze zwischen Kalkstein und Sandstein bildenden Thale nördlich vom Jägerhause; zwischen Mechtshausen und Rolfshagen; in der Hachenhäuser Gutsforst.

S. 186. Lithospermum purpureo-coeruleum L. bei dem Bochholtzturme am Hainberge in Menge, auch an den Bärenköpfen unweit Othfresen.

S. 194. Linaria spuria Mill. im Langelsheimer Felde am Bredelemer Holze.

S. 214. Stachys alpina L. auch am westlichen Abhange des Hainberges zwischen Bodenstein und dem Jägerhause, sodann daselbst weiter nördlich zwischen Jägerhaus und Bochholtzturm und am nördlichen Ende der Jägerturmsköpfe unweit der Schaftrift, wonach die Pflanze am Hainberge weit verbreitet erscheint.

S. 215. Stachys annua L. auf der Haar zwischen Langelsheim und dem Haarhofe unweit des Forstortes Appeldorn auf trockenem Kreidekalkboden unter dem Getreide in Menge.

S. 215. Stachys recta L. neben dem Wege von Langelsheim nach der Haar innerhalb der Langelsheimer Feldmark.

S. 218. Prunella grandiflora Jacq. an der Westseite des Rothenberges zwischen Ostlutter und Langelsheim.

S. 220. Teucrium Botrys L. am Rücken des Westerberges bei Neuwollmoden, im Bredelemerholze und am Rothenberge zwischen Ostlutter und Langelsheim.

S. 267. Epipogon Gmelini Rich. wurde 1887 an der Fundstelle des Jahres 1886 im Heiligenholze der Engelader Interessentenforst nicht, wohl aber am Wausterberge der benachbarten Dannhäuser Holzung seit dem Jahre 1879 zum erstenmale wieder in einigen Exemplaren beobachtet; sodann in 1 Exemplare in dem alten schattigen Buchenbestande des Forstorts Ritterkopf nordwestlich von Upen. Im Jahre 1888 fand ich die Pflanze am Wausterberge etwas reichlicher in kleinen, bis 16 Stück umfassenden Trupps und ausserdem auch im Buchenwalde westlich von Greene.

S. 268. Cephalanthera rubra Rich. am Lichtenstein zwischen Förste und Dorste.

S. 268. Epipactis latifolia All. var. violacea Durand Duq. im Buchenwalde westlich von Greene.

S. 268. Epipactis rubiginosa Gaud. am Lichtensteine bei Förste häufig.

S. 291. Carex leporina L. var. argyroglochin Hornem. im Eselshai unweit Fürstenhagen südlich der sogenannten Rosenthalswiese.

S. 293. Carex caespitosa L. bei Seesen in der Nähe der Ölmühle.

S. 297. Carex strigosa Huds. oberhalb Stauffenburg im Forstorte Eselshai auf der Grenze zwischen Abteilung 1 und 2.

S. 318. Glyceria plicata Fr.*) in der hiesigen Gegend verbreitet z. B. in der Umgebung der Ölmühle bei Seesen, bei Hahausen, Dannhausen am Reseborn, Kirchberg, Windhausen, Osterode, auch im Innerstethale zwischender Silberhütte und Wildemann und bei Othfresen.

S. 328. Equisetum palustre L. var. polystachyum zahlreich bei der Clausthaler Silberhütte.

S. 328. Equisetum Telmateja Ehrh. zwischen Osterode und Dorste linker Hand der Chaussee am Fusse des Moosberges, auch rechter Hand der Eisenbahn zwischen Greene und Naensen oberhalb Bruchhof neben dem Tunnel.

S. 329. Lycopodium inundatum L. im Silberhol bei Seesen.

S. 331. Polypodium calcareum Sw. bei Osterode westlich, an der Einfassungsmauer des südlich der Annen-Mühle den Berg zur Förster und Dorster Chaussee hinanziehenden Weges in dichtgedrängten Massen.

S. 332. Aspidium lobatum Sw. auch am südlichen Ende des Forstortes Kleine Schmalenberg bei Stauffenburg; am nördlichen Abhange des Lichtensteins bei Förste sparsam; westlich von Upen im Forstorte Ritterkopf in einem tiefen, trockenen Erdfalle der Plänerkalkformation.

S. 333. Aspidium Thelypteris Sw. im Silberhol bei Seesen.

---

*) Unterscheidet sich von der ihr nahe stehenden Glyceria fluitans RBr. unter Anderem durch tiefer uud gleichförmiger längs gerillte oder gefurchte Blätter und Blattscheiden, sowie durch breiteren Längenkiel der letzteren, was ich in keiner der mir bislang bekannt gewordenen Beschreibungen hervorgehoben gefunden habe.

Neueste Nachrichten aus botanischen Kreisen.*)

1) Amherst (Mass. Nord-Amerika). Dr. Jas. E. Humphrey, Lehrer der Botanik an der Indiana University, ist zum Prof. für Pflanzenphysiologie an der Massachusetts State Agricultural Experiment Station ernannt worden.

2) Bellagio. Der Botaniker Louis Villain, aus Erfurt gebürtig, Gartendirektor des Herzogs von Melzi, starb am 26. Nov. 1888 dahier.

3) Berlin. In der letzten Sitzung der deutschen botanischen Gesellschaft (am 28. Dez. 1888) wurden zu ordentlichen Mitgliedern ausgerufen: Forstassessor Schumann in Freiburg (Breisgau), Stud. Gilg in Berlin, Dr. Eyrich in Mannheim, de Toni in Padua.

4) Berlin. Prof. Dr. G. Schweinfurth ist nach der Landschaft Jemen im südl. Arabien abgereist, hauptsächlich um über die Kaffeestaude Untersuchungen anzustellen.

5) Berlin. Unter den diesjährigen „Weihnachtsbäumen“ war auffallender Weise auch zahlreich eine aus dem Kaukasus stammende kostbare Tannenart, die Abies Nordmanniana, vertreten, die zu dem billigen Preis von 10—15 Mark das Stück angeboten wurde, während ihr gärtnerischer Wert sich auf etwa 90—100 Mark belaufen würde. Die Bezugsquelle ist nicht völlig aufgehellt.

6) Breslau. Der Direktor des Botanischen Gartens, Prof. Dr. Engler, ist von der K. Akademie der Wissenschaften in Petersburg zum korrespondierenden Mitglied ernannt worden.

7) Brisbane (Queensland). Zum Zweck der Förderung der ökonomischen Botanik und Belehrung im Acker- und Gartenbau hat die Acclimatisation Society of Queensland ein botanisches Museum erbaut. Der Garten unter Leitung des Mr. Soutter hat an Mitglieder der Gesellschaft nicht weniger als 17000 Nutz- und Zierpflanzen abgegeben.

Anzeigen.

Prof. Hugo Schönach in Feldkirch (Vorarlberg) offeriert sauber präparierte, reichlich aufgelegte Herbarpflanzen (meist aus Tirol u. Vorarlberg stammende Phanerogamen, darunter viele alpine) zum Preise von 6 Mark die Centurie.

*) Diese Nachrichten werden von jetzt ab regelmässig erscheinen. Die verehrlichen Leser bitte ich um freundliche Unterstützung.

D. R.

An die verehrlichen Abonnenten und Leser dieser Zeitschrift.

Es ist von den sehr geschätzten Abonnenten noch ein grosser Teil mit seinen Verpflichtungen aus den früheren Jahren zurückgeblieben. Ich bitte wiederholt um gefällige **baldige** Einsendung der Restbeträge. Gleichzeitig erlaube ich mir zu bemerken, dass entweder Vorauszahlung des Jahres- oder Halbjahres-Betrages oder eine **schriftliche** Erneuerung der Bestellung auf den neuen Jahrgang 1889 dringend erforderlich ist. Wer dieselbe mir zu senden unterlässt, von dem nehme ich an, dass er auf die weitere Zusendung der Zeitschrift verzichtet. Allen meinen hochverehrten Lesern, die durch freundliche Empfehlung des Blattes im Kreise von Bekannten mir eine willkommene Unterstützung geboten haben, spreche ich auch hier meinen **herzlichsten** Dank aus.

Arnstadt. Prof. Dr. Leimbach.

Frühere Jahrgänge der deutschen botanischen Monatsschrift

sollen bis auf Weiteres bei Baarzahlung zu folgenden Preisen abgelassen werden: Jahrg. I. II. je 4 M. Jahrg. III. 6 M. Jahrg. IV. V. VI., je 4 M. Alle Bände zusammen: M. 20.

Arnstadt. Expedition der dtsch. bot. Mschr.

Herzliche Bitte.

Wer kann mir eine Bezugsquelle für irgend eine der nachstehend genannten Pflanzen angeben? Cypripedium ventricosum Sw. Cephalanthera cucullata BH. Spiranthes gemmipara Ldl. Serapias Todari Tin. Orchis Comperiana Stev., punctulata Stev., iberica MB., Grisebachii Pnt., sicula Tin., brevicornis Viv. Ophrys exaltata Ten., lunulata Parl., ferrum equinum Dsf., Spruneri Nym., Inzengae Nym., oestrifera MB.

Arnstadt. **Dr. G. Leimbach.**

Dieser Nummer ist beigefügt die zweite Offerten-Liste des Thüringischen Botanischen Tauschvereins in Pforta bei Kösen.

Deutsche botanische Monatsschrift.

Zeitung für

Systematiker, Floristen und alle Freunde der heimischen Flora.

Zugleich Organ des botanischen Vereins in Nürnberg und der Thüringischen botanischen Tauschvereine in Pforta bei Kösen und in Arnstadt.

Herausgegeben

von

Prof. Dr. G. Leimbach

Direktor der Realschule zu Arnstadt.

Erscheint monatlich in der Stärke von mindestens einem Druckbogen und kostet innerhalb des deutschen Reiches im Jahr 6 Mark, in Österreich-Ungarn 3 Gulden 80 kr., im Ausland 7 Mark und 50 Pf.

Man abonniert entweder durch Vorauszahlung beim Herausgeber, oder durch die Post (No. 1485 der Zeitungspreisliste), oder durch den Buchhandel (Kommissions-Verlag: Otto Klemm in Leipzig.)

VII. Jahrg. Nr. 2, Februar. 1889.

Inhalt: Münderlein, die Flora von Windsheim in Bayern. Figert, Botanische Mitteilungen aus Schlesien I. Burchard, Moose aus Nordland (nebst Karte). Winter, In's Engadin. Botanische Sammlungen. Neue Erscheinungen auf dem botanischen Büchermarkt. Botanische Vorlesungen an den deutschen Universitäten im Sommer 1889. Anzeigen.

Die Flora von Windsheim in Bayern.

Von Pfarrer Münderlein,

Vorstand des botanischen Vereins in Nürnberg.

Das Regnitzgebiet, welches sich der botanische Verein in Nürnberg als Arbeitsfeld ausersehen hat, ist zwar schon seit längerer Zeit genau durchforscht, namentlich die nähere Umgebung von Nürnberg und Erlangen und der einschlägige Teil des fränkischen Jura. Aber es umschliesst auch einige Gegenden, die nur selten der Fuss eines Botanikers betreten zu haben scheint, obwohl sie reiche Ausbeute bieten. Dazu gehört namentlich die Gegend von Windsheim. Dieses freundliche Städtchen, an der Aisch etwa 3 Stunden oberhalb Neustadt gelegen und durch eine Sekundärbahn mit dieser Station der Nürnberg- Würzburger Bahnlinie verbunden, wurde im Lauf der beiden letzten Jahre mehrmals

von Mitgliedern des botanischen Vereins in Nürnberg aufgesucht, um die Flora der dortigen Gegend festzustellen, und der Erfolg übertraf alle Erwartungen. Die ziemlich flache, nur geringe Bodenerhebungen aufweisende Gegend erweckt nämlich auf den ersten Anblick keine grossen Hoffnungen. Aber die im Folgenden angeführten Funde werden beweisen, dass die Flora in der That eine reiche und eigenartige ist. Die geologische Grundlage ist Muschelkalk. Während derselbe in der Thalsohle zu Tage tritt, sind die Abhänge von Keuper überlagert. Die Flora ist deshalb mit der unterfränkischen nahe verwandt, zeigt aber auch viele Berührungspunkte mit der des fränkischen Jura. Auffallend ist der völlige Mangel an Farnkräutern. In der näheren Umgebung von Windsheim wurde wenigstens bisher noch kein einziger Farn beobachtet. Ebenso fehlen die um Nürnberg heimischen Sandpflanzen. Eragrostis poaeoides P. B., welches in zwerghafter Form zwischen den Bahnhofgeleisen wächst, ist offenbar eingeschleppt. Die Reihe der dem Muschelkalk eigentümlichen Pflanzen beginnt schon auf dem unmittelbar an den Bahnhof sich anschliessenden Anger, wo sich Eryngium campestre L. in grosser Zahl findet, eine im Regnitzgebiet sehr selten beobachtete Pflanze, die jedoch nördlich von Windsheim noch an mehreren Stellen vorkommt, z. B. bei Unterntief und Rüdisbronn. Ausserdem wären an bemerkenswerten, diesem Anger und den nahegelegenen mageren Schafweiden eigentümlichen Pflanzen zu nennen: Senebiera Coronopus Poir., Trifolium fragiferum L., Erythraea pulchella Fr., Chenopodium Vulvaria L., Sclerochloa dura P. B. (auch bei Burgbernheim auftretend), Hordeum secalinum Schrb. und Bromus inermis Leyss. In einem kleinen, träge dahinfliessenden Bächlein finden sich ausser der genuinen Form von Alisma Plantago L. die beiden Varietäten lanceolatum Wth. und graminifolium Ehrh. Auf den umliegenden Äckern und Rainen wächst in zahlloser Menge Adonis aestivalis L., untermischt mit der Varietät citrinus Hoffm. und dem durch seine blutrote Farbe hervorleuchtenden Adonis flammeus Jacq.; ferner Thalictrum Jacquinianum Koch, Nigella arvensis L., Erysimum repandum L., Lathyrus tuberosus L., Turgenia latifolia Hoffm., Caucalis daucoides L., Scandix Pecten Veneris L., Bupleurum longifolium L. und rotundifolium L., Galium tricorne With., Podospermum laciniatum DC. (im übrigen Regnitzgebiet nur bei Ansbach angegeben), Veronica praecox All., agrestis L. und opaca Fr. Eine

besonders interessante Ausbeute gewähren die alten, jetzt nicht mehr betriebenen Gipsbrüche, welche sich zwischen die Äcker eingestreut finden. Im ersten Frühjahr blüht dort der prachtvolle Adonis vernalis L., der auf diesem dürren, mageren Boden doppelt auffällt. Im weiteren Verlauf des Sommers erscheint Anemone Pulsatilla L., Reseda lutea L., Alyssum montanum L., Astragalus danicus Retz., Medicago minima Bart., Poa badensis Haenk.; besonders zahlreich aber Silene Otites Sm., Asperula cynanchica L., Stachys recta L., Euphorbia Gerardiana Jacq. und verrucosa Lmk., Allium fallax Schult. und Stipa capillata L. Weniger zahlreich ist die seltene Scorzonera purpurea L. vertreten, ein sehr auffallender Fund, da dieselbe bisher im diesseitigen Bayern nur auf der schwäbischen Hochebene beobachtet wurde. Nach Norden zu wird das Thal durch eine Reihe von Hügeln abgeschlossen, die zum Teil mit Wein bepflanzt sind. Mag auch die Qualität desselben nicht die beste sein, so erfreut doch im Frühjahr die in Menge dort blühende Tulipa silvestris L. das Auge des Botanikers. Ein weiterer, meist mit Eichenschälwaldungen bestandener Hügel, die Gräf genannt, zeichnet sich wiederum durch seine eigentümliche Flora aus. In erster Linie ist zu erwähnen die für Bayern neue, überhaupt nur von wenigen Standorten bekannte Potentilla thuringiaca Bernh., welche nicht etwa vereinzelt, sondern in grosser Menge sowohl auf der Nord- als der Südseite des Hügels vorkommt und daselbst im Jahre 1887 durch Herrn Lehrer O. Prechtelsbauer in Nürnberg, dem ich überhaupt einen grossen Teil der aufgeführten Funde verdanke, entdeckt wurde. Ausserdem verdienen Erwähnung: Ranunculus platanifolius L. (auch bei Burgbernheim), nemorosus DC. und polyanthemos L., Aconitum Lycoctonum L. (in auffallend niedriger Form), Viola mirabilis L., Geranium sanguineum L., Dictamnus albus L., Trifolium ochroleucum L. und rubens L., Astragalus Cicer L., Vicia pisiformis L., Orobus niger L., Spiraea Filipendula L. (in ungeheuerer Menge auftretend, auch gegen Neustadt zu vorkommend), Potentilla opaca L. und recta L., Rosa gallica L. (sehr zahlreich), Galium boreale L., Hypochoeris maculata L., Gentiana verna L., Pulmonaria azurea Bess. (im übrigen Regnitzgebiet fehlend), Lithospermum purpureo-coeruleum L., Melampyrum cristatum L., Prunella grandiflora Jacq., Arum maculatum L., Orchis purpurea Huds., Lilium Martagon L., Anthericum ramosum L. (in der ganzen Gegend bis Neustadt und Burgbernheim

verbreitet), Carex tomentosa L., Phleum Boehmeri Wib., Koeleria cristata Pers. Im Spätsommer kommt hinzu Peucedanum officinale L. und Cervaria Cass., Laserpitium latifolium L. und prutenicum L., Sedum purpureum Lk., Cirsium tuberosum All. und Zizianum (tuberosum × acaule) Koch., sowie andere Cirsium-Bastarde, die erst noch der näheren Untersuchung bedürfen.

Alle bisher angeführten Standorte befinden sich nördlich von Windsheim. Wendet man sich nach Süden, so trifft man alsbald nach Überschreitung des Stadtgrabens auf Linum austriacum L. (wahrscheinlich verwildert) und Podospermum laciniatum DC. Nach etlichen Minuten gelangt man an das frühere Bett der Aisch (die alte Aisch genannt), jetzt mit stagnierendem Wasser gefüllt, wo wiederum verschiedene interessante Funde zu machen sind, z. B. Euphorbia Esula L., Reseda Luteola L., Cirsium eriophorum Scop., Hippuris vulgaris L., Alnus incana DC., Allium acutangulum Sch., Scirpus Tabernaemontani Gm. und Zannichellia palustris L. (letztere auch bei Oberntief nördlich der Gräf).

Alle diese, im übrigen Regnitzgebiet meist selteneren, zum Teil auch völlig fehlenden, Pflanzen sind auf einem Terrain vereinigt, welches ca. $1^1/_2$ Stunde in der Länge und Breite umfasst. Auffallend ist die verhältnismässige Armut der angrenzenden Gegenden. In nördlicher Richtung wurden allerdings die Exkursionen noch nicht ausgedehnt. Wohl aber wurde konstatiert, dass in der Richtung nach Neustadt zu (östlich) die der Windsheimer Flora eigentümlichen Pflanzen sehr bald verschwinden und die der Keuperformation angehörigen an ihre Stelle treten. Doch finden sich auch einzelne Seltenheiten eingestreut, wie Melittis Melissophyllum L., Centaurea montana L., Galium Wirtgeni F. Schultz., Oenanthe fistulosa L., Cirsium eriophorum Scop., Myriophyllum verticillatum L. Noch auffallender ist die Armut der Flora im Süden und Südwesten von Windsheim. Erst in Burgbernheim zeigt sich wieder eine grössere Mannigfaltigkeit, die zwar vielfach an die Windsheimer Flora erinnert, ohne sie jedoch zu erreichen. Jedenfalls steht die nähere Umgebung von Windsheim innerhalb des Regnitzgebietes einzig in ihrer Art da. Die dort gemachten Funde sind um so interessanter, als sie in den Lokalfloren, auch in Prantl's Flora von Bayern, die sonst inbezug auf Standortsangaben sehr genau und zuverlässig ist, nur zum kleinsten Teile erwähnt sind.

Botanische Mitteilungen aus Schlesien.

Von E. Figert in Liegnitz.

I.

Unter den zahlreichen Formen und Varietäten einzelner Pflanzenarten findet man einige, die so viele feste charakteristische Merkmale an sich haben, dass man sie sehr wohl als eigene Arten betrachten kann. Einige Autoren haben dies auch gethan; indessen wird von den Floristen den betreffenden Pflanzen nicht immer diese Stellung eingeräumt, vielleicht deshalb, weil man die Unterscheidungsmerkmale nicht immer als feststehende auffasste oder aber sie als zu unbedeutend fand, um der Pflanze das Artenrecht zuzuschreiben. — Ich habe mir in den letzten Jahren viel Mühe gegeben, bei zweifelhaften Varietäten ausser den bisher festgestellten charakteristischen Merkmalen noch andere aufzufinden, oder aber die bereits aufgestellten zu prüfen. Es ist mir gelungen, bei einigen Varietäten die vorhandenen Merkmale als rein lokal-zufällig zu erkennen und deshalb die betr. Varietäten als vollständig unberechtigt zu bezeichnen. Bei anderen habe ich das Gegenteil gefunden. Zu den vorhandenen bekannten Merkmalen habe ich mehrere neue und feststehende herausgefunden, so dass diesen Varietäten sehr wohl der Charakter einer eigenen Art gebührt.

Ich gebe das Resultat meiner Beobachtungen nach dieser Richtung hin hiermit dem Urteil Anderer anheim; vielleicht regt es manchen Botaniker an, auf dem Gebiet eifrig weiter zu forschen, damit die zweifelhafte Stellung so vieler Pflanzen immermehr klar gestellt werde.

Taraxacum erythrospermum Andrz.

Syn.: T. laevigatum DC. (Vielleicht gehört auch T. glaucescens (MB.) Rchb. (als Art) und Leontodon corniculatum Kit. hierher).

Die Pflanze wird gewöhnlich als Unterart oder als Varietät von Taraxacum officinale Web. angesehen. Sie hat aber eigentlich wenig mit dieser gemein. Ich kenne nicht weniger als elf zum Teil sehr wichtige Merkmale, wodurch sie sich vom Typus unterscheidet.

1) Sie zeichnet sich durch ihre Kleinheit aus; die kleinsten Exemplare von der typischen Pflanze sind immer noch grösser und kräftiger, als die vermeintliche Varietät. Die Blume wird selten grösser, als bei normalem Hieracium Pilosella L.

2) Die Blätter sind immer tief-fiederspaltig, der Endabschnitt nicht länger als breit, eher kürzer; beim Typus kommt letzteres niemals vor, dagegen nicht selten fast ganze, nur schwach gezähnelte Blätter.

3) Die Farbe der Blüten ist nicht goldgelb, sondern hellgelb, fast wie bei dem schon erwähnten H. Pilosella L.

4) Unterseits sind die Randblüten nicht olivengrün, sondern matt-purpurn gefärbt.

5) Die Oberfläche der Blütenscheibe ist nicht kugelförmig gewölbt, sondern im bestentwickelten Zustande noch vertieft oder höchstens planförmig.

6) Die Blütenzungen sind verhältnismässig breit und gleichmässig dachziegelförmig geordnet, was der Blume ein besonders gefälliges Ansehen verleiht. Bei der typ. Pflanze sind die Zungen sehr schmal und nicht gleichmässig dachziegelig geordnet.

7) Die Narben sind nicht dunkelgelb, sondern graugrün bis schiefergrau; sie stehen auch weit zurück, während sie am Typ. weit über die Blume hervorragen.

8) Die äusseren nicht zahlreichen Hüllblätter sind nicht zurückgeschlagen, sondern wagerecht abstehend, dreieckig bis lanzettlich, aber nicht linealförmig.

9) Die Früchte sind nicht graugrün, sondern rotbraun oder purpurn, (daher wie oben recht passend benannt).

10) Die Pflanze wächst nie an feuchten und grasreichen Stellen, sondern stets an trockenen und kurzgrasigen Plätzen, an Acker- und Wegerändern, Hutungsplätzen, Dämmen u. s. w., selten mit der typischen vermengt, lieber truppweise, obwohl niemals so dicht, wie z. B. die Hieracien der Pilosella-Gruppe.

11) Sie scheint im Jahre nur einmal zu blühen, denn ich habe mich trotz eifrigen Suchens nicht vom Gegenteil überzeugen können. Ebenso wenig sind Übergänge zur typ. Form und deren Varietäten von mir jemals beobachtet worden. Die Pflanze macht auch in ihrer ganzen Tracht weit mehr den Eindruck einer eigenen selbständigen Art, dass sie wohl ohne Bedenken als solche anerkannt werden muss. Von den sonst bei T. officinale Web. aufgestellten Formen und Varietäten dürfte dies weniger gesagt werden.

(Fortsetzung folgt).

Moose aus Nordland in Norwegen.

Von Dr. Oscar Burchard in Hamburg.*)

Auf dem 67. Breitengrade, zwischen dem Vefsenfjord und dem Saltenfjord, erstreckt sich in Norwegen die Landschaft „Nordre Helgeland“ welche vom Ozean ostwärts etwa 70 bis 90 km breit im Kamme des Kjölengebirges die schwedische Grenze erreicht. In dieses an interessanten Felspartieen, schönen Thälern und charakteristischen Inselgruppen reiche, sowie durch das ungeheuere Schnee- und Gletscherfeld, der „Svartisen“, im Amte Nordland bekannte Küstengebiet hinein erstreckt sich der 50 km lange Ranenfjord, welchen ich im August vorigen Jahres zum bryologischen Reiseziel erwählte. Bei dem im Endpunkt desselben belegenen Örtchen Mo mündet von NO. her die Dunderlands-Elf, welcher durch mehrere nördliche Seitenthäler die Gletscherwasser des Svartisen zufliessen. Eins der wildesten, aber schönsten derselben birgt in sich einen romantischen See, den „Langvand“, dessen Ufer ich von Mo aus nach Passierung eines relativ niedrigen Bergjoches bei dem Saeter Ytterlaendingen erreichte.

In den üppigen Fichtenwäldern um Mo gediehen Polytrichum juniperinum, P. piliferum, einmal P. gracile, stellenweise Atrichum undulatum und Dicranella cerviculata, und häufig Dicranum scoparium. An sonnigen Plätzen Bryum pallens Sw., Philonotis fontana, an Abhängen nahe dem Fjorde Webera cruda Schp., an Erlenstämmen massig Ulota Drummondii Brid. und auf einem Baumstumpf einmal sehr üppig Plagiothecium silesiacum.

Von Yttern aufsteigend beobachtete ich an Gneisfelsen Cynodontium polycarpum und C. torquescens (Br.) Limp., üppige Rasen von Ditrichum glaucescens Hampe, Blindia acuta cfr. Gemein waren Tortella**) tortuosa (L.) Limp., Racomitrium canescens, R. lanuginosum, beide cfr., und Hylocomium loreum, hier und da Distichium capillaceum und Webera cruda sowie Didymodon rubellus, und stellenweise auch Racomitrium aciculare.

Von Ytterlaendingen nordwärts rudernd erreichte ich den Saeter Hammernaes und weiter oberhalb landend drang ich zu Fuss am waldigen Ufersaume zwischen Felsen vorwärts. Auf humusbedeckten Blöcken fand sich reich

---

*) Die topographische Skizze ist in einer besonderen Beilage dieser Nummer beigegeben. D. R.

**) Barbula tortuosa W et. M.

fruchtend Dicranum elongatum Schwgr. An Baumleichen D. fuscescens und D. scoparium, an Felswänden Cynodontium polycarpum und sehr üppig C. torquescens, selten, aber schön, C. schisti Ldbg. Hylocomium loreum zeigte sich hier häufiger als triquetrum, in lebhaft grünen Polstern Anoectangium compactum. In Felsspalten fanden sich Didymodon rubellus, Bryum pendulum Schp. und Webera longicolla Hedw. An kleineren Felsen vereinzelt Dicranum Blyttii Br. eur. neben der gemeinen Dicranoweisia crispula, und hier und da Oncophorus Wahlenbergii Brid. Auf einem Baumstumpf Plagiothecium piliferum. In Spalten ferner Blindia und Fissidens osmundoides, erstere besonders reich fruchtend. 100—200 m aufsteigend traten Waldblössen auf mit morastigem Untergrund, wo nahe bei dem Saeter Ravnaa die Splachnaceen Splachnum vasculosum und Spl. luteum in seltener Schönheit gediehen.

In dem Thale oberhalb Lillevand, wo der wildrauschende Gletscherbach in Windungen die Sohle durchströmt, zeigten sich ausgedehnte Sandflächen, dicht bestanden von Webera gracilis De Not. und einer Philonotis mit zarter Seta und eigentümlicher Kapselform, deren Beschreibung ich am Schlusse folgen lasse. Ebenfalls auf sandigem Substrate Hypnum arcuatum st. und auf Moorgrund stellenweise massenhaft Oncophorus Wahlenbergii, welches Moos, oft fast schwärzlich, ganze Flächen überzog.

Die Mündung des Ranenfjordes umlagern verschiedene Inseln ebenfalls gebirgiger Natur, von denen eine, Namens Hannaesö, welche sich in einer Länge von ca. 10 km von O. nach W. erstreckt, mir zu längerem Aufenthalte Gelegenheit gab und die ich deshalb eingehender durchforschte. Besonders reich an Moosen erwies sich die schroffe Nordseite, welche von dem 4 – 500 m hohen Kamme in mehreren senkrechten Terrassen zum Meere abstürzt und nur einen schmalen, von einigen Rinnsalen durchschnittenen und oft von Vermoorungen eingenommenen Küstensaum freilässt.

An dem von Felsblöcken umrandeten Gestade der sanft abfallenden, bewaldeten Südseite der Insel stiess ich auf Schistidium maritimum, zu welchem sich weiter landeinwärts gesellten: Sch. apocarpum, Didymodon rubellus, Tortella tortuosa (L.) Limp., Tortella ruralis (L). Ehrh. st., Grimmia commutata, seltener Gr. ovata, Hedwigia ciliata Ehrh., Racomitrium canescens, meist β. ericoides und R. lanuginosum. An einem schmalen Fusswege auf erdigen Abhängen Ditrichum homomallum Hampe, auf einer Wiese

Hylocomium squarrosum st. und Hypnum purum cfr. Auf Blöcken im Walde Dicranoweisia crispula, Dicranum scoparium nnd stellenweise D. Blyttii. An Alnus gedieh Ulota Drummondii und Hypnum uncinatum, letzteres öfter noch auf Populus tremula. An einem kleinen Bache im Walde: Racomitrium aciculare, R. sudeticum und besonders üppig R. fasciculare, alle cfr. Ferner noch fruchtende Grimmia patens Br. eur. An Felswänden bildete Massenvegetation Anoectangium compactum und dazwischen stellenweise Grimmia torquata Grev. Überall fand sich auch Blindia. Felsen weiter westwärts, alle im Küstenniveau, bargen Andreaea petrophila in reichem Formenwechsel, Oncophorus virens Brid. (Normalform) und neben den genannten Grimmien selten und spärlich Grimmia spiralis Hook. Hin und wieder zeigten sich auch winzige Räschen von Conostomum boreale, aber steril.

Die an Moosen bei weitem reichere Nordseite ergab neben den genannten Erscheinungen massenhaft rötliche Polster von Sphagnum rubellum Wils, in Spalten Bryum pallens und Br. pendulum sowie Bartramia ityphyllea, an feuchten Wänden einmal Br. alpinum L mit einigen Früchten, an hohen Felsen Cynodontium torquescens, ein Moos, welches in Norwegen weit verbreitet zu sein scheint. Unter überhängenden Platten zeigten sich Heterocladium heteropterum und Plagiothecium turfaceum Ldbg. mit reichen Früchten, auf moderigem Substrate. Ebenso hier Fissidens osmundoides und an erdigen Hängen Dicranella heteromalla. An einem Bache aufwärts schreitend sammelte ich reichlich Dicranella squarrosa in sehr hohen und massigen aber sterilen Exemplaren. In einem sumpfigen Felsenkessel Sphagnum riparium Angstr. und Mnium punctatum cfr., beide enorm üppig. An trockeneren Plätzen Hypnum cupressiforme, am Grunde der Felsen Webera albicans Schp. st., in Ritzen Rhabdoweisia fugax und an höher liegenden Blöcken Dicranoweisia neben dem schon mehrmals bemerkten Dicranum Blyttii, hier sehr reichlich. Besonders kräftig gedieh auch noch Cynodontium polycarpum. Aufwärts blickend fand ich hier zum erstenmal das seltene Dicranum arcticum Schp. in sehr grossen, üppigen Polstern und cfr., etwa 50 m über dem Meere, obwohl dieses Moos sonst meist nur aus höheren Gebirgslagen bekannt ist. Höher hinauf auf dem Kamme der Insel fand ich es noch ein zweitesmal, daselbst aber kompakter und nicht so üppig. Sodann zeigten sich hier noch Neckera crispa st.,

Grimmia spiralis Hook., einmal Ulota curvifolia Brid. und zwei kleine, aber fruchtende Rasen von Grimmia Mühlenbeckii Schp. Auf höher gelegenen Vermoorungen erschienen jetzt Splachnum vasculosum, sehr üppig Dicranum Bergeri Bland. cfr., D. elongatum st. und einmal Oncophorus Wahlenbergii var: compactus (Funk) Br. eur. in dichten Rasen mit einzelnen sehr niedrig gestielten kurzen Früchten; auf exponierten Felsen erschien hier ausserdem noch eine dichtrasige Form von Racomitrium heterostichum und endlich noch fruchtendes Conostomum.

Hiermit schliesse ich die Aufzählung der am Polarkreise gemachten Funde und nenne noch kurz einige in Süd-Norwegen im Thale Gudbrandsdalen gesammelte Moose, welches ich auf der Heimreise durchwanderte.

Zwischen Kjerkestuen und Lillehammer fand ich Massenvegetation bildend Cynodontium sturmiferum de Not. und Dicranum longifolium. Hier und da C. torquescens in sehr langen Exemplaren, ferner Ditrichum glaucescens, seltener Gymnostomum rupestre und selten Cynodontium schisti vergesellschaftet mit Zygodon lapponicus Br. eur. An Wänden: Hypnum stellatum, Grimmia commutata und eine auffallende Form Gr. obliqua Brid. Br. univ. mit einseitig eingerissener Calyptra von Gr. ovata. Zwischen Felsen Timmia austriaca Hedw., und an Blöcken neben Didymodon rubellus Barbula unguiculata und Bartramia Halleriana.

Die im oberen Langvand-Thale gefundene Philonotis zeigte folgende Beschaffenheit:

Philonotis crassicollis

Zweihäusig. Blüten knospenförmig am Fusse der Innovationen. Rasen ausgedehnt und mässig dicht, 2—3 cm hoch, gelbgrün, schwach wurzelfilzig.

Stengel schlank und zierlich, schräg aufsteigend, rot. Querschnitt rund. Centralstrang entwickelt, kleinzellig. Grundgewebe locker, gegen die mehrschichtige, stark verdickte Rinde plötzlich abgesetzt. Blätter aufrecht und fast anliegend, am Grunde hohl, nicht einseitswendig und nicht längsfaltig; 1—1,2 cm lang, schmal bis eilanzettlich, in eine schlanke, scharf gesägte Spitze auslaufend und bis gegen die Basis durch vortretende Zellwände entfernt crenuliert. Rippe zart, in der Spitze endend, an der Basis schwach gerötet und herablaufend, im Querschnitt kreisförmig, aus 18—20 ziemlich gleichstarken Zellsträngen gebildet. Lamina einschichtig, durchsichtig und durch ein-

zelne Papillen (unten mehr als oben) verunebnet. Zellen an der Basis oval bis längsoval, aufwärts lang rectangulär, oben prosenchymatisch. Seta 2—2½ cm lang, links gedreht, glänzend rot, fein, nach oben zu an Dicke abnehmend. Kapsel braun, schwach überzogen, mit dickem scharf abgesetztem Halse. Hals nach oben zu buckelig, oft fast spitz. Exothecium mässig derbhäutig, fein längsfurchig, entdeckelt unter der Mündung nicht verengt. Ring nicht differenziert, nur durch einige bleibende Reihen kleiner Zellen angedeutet. Deckel rotbraun, relativ hoch und scharf gespitzt glattrandig. Peristom doppelt, die Zähne des helleren inneren beiderseits vor die Kanten des äusseren schwach vortretend, bis ½ oder ⅓ von der Spitze zwei- und mehrteilig. Sporen oval bis nierenförmig, im Mittel 0,025 mm lang und 0,019 mm breit, braun und gekörnt.

(Von allen genannten Moosen gebe ich Exemplare aus, im Austausch oder 50 Arten gegen M. 10. Hamburg, Magdalenenstrasse 22.)

Aachen, im Januar 1889.

In's Engadin!

(17. bis 25. Juli 1887.)

Von Dr. Winter-Achern (Baden.)

„Wem Gott will rechte Gunst erweisen,
„Den schickt er in die weite Welt,
„Dem will er seine Wunder weisen
„In Berg und Wald, in Strom und Feld.“ —
v. Eichendorff.

In die weite Welt! Aber für jetzt nicht in die heissen, staubigen, im Kampfe ums Dasein durchhasteten Städte mit den von Menschen überfüllten Wohnungen, mit den Palästen und Kliniken, den Schlachthäusern und Museen, den Wasserleitungen und Katakomben, mit den gelahrten Professoren und Idiotenanstalten, den Kellnerfräcken und Pferdebahnen — nein, hinaus in die frische, grüne, rauschende Natur, an den Urquell ewiger Schönheit, hinein in die grünen, blühenden Thäler, die Höhen hinauf in die reine Gottesluft, wo die Brust sich dehnt und jeder Atemzug Wonne und Selbstvergessen Dir zuführt und der ringsum schweifende Blick in der immer und immer sich steigernden Pracht nirgends eine Schranke findet. Hier kannst Du

Dich erholen und stärken, hier, wo Gott Dir die rechte Gunst erweist, wo er seine Wunder ausbreitet vor den staunenden Blicken in Strom uud Feld, in Berg und Thal!

Ein lieber Genosse gehört dazu, der in gleicher Stimmung mit Dir sich freut über Kleines und Grosses. Ohne zwingenden Grund allein bleiben in schöner, grosser Natur ist egoistisch und krankhaft, und es ist ein natürliches Bedürfnis, eigene Freude mitzuteilen, eigenes Leid still für sich zu tragen.

Wir hatten nach allerlei Reiseplänen uns für das Engadin entschieden. Wie stieg die pochende Erwartung von Tag zu Tag, wie beengend waren alle die vorher zu erledigenden Formalitäten, Urlaub und Stellvertretung! Endlich kam der Reisetag.

Sonntag, 17. Juli

hing ich bei schönem Wetter die grosse, grüne Botanisierbüchse (Marianne) um, die vorerst als Reisekoffer diente, nahm Plaid und Schirm zur Hand und verabschiedete mich von meinen Lieben. Um 4,19 Uhr früh dampfte der Zug mit mir landaufwärts mit all' meinem freudigen Hoffen und Erwarten. Es war eine schöne Fahrt im Julisonnenscheine auf der Schwarzwaldbahn, durch das Kinzigthal, an der altheimischen Baar vorbei, durch das schöne Höhgau mit seinen Bergen und Burgen und über Singen dem Zellersee entlang bis Konstanz, wo Freund Baur bereits tags zuvor angelangt war. Die Fahrt ging nicht zu schnell, um mir nicht Zeit zu lassen, im Fluge so manche schöne Bekannte aus der Pflanzenwelt zu begrüssen, die sich wie zum Willkomm' längs meiner Route von Donaueschingen bis Singen aufgestellt hatten, so: Anthemis tinctoria L. — Buphthalmum salicifolium L. — Campanula rapunculoides L. — Laserpitium latifolium L. — Libanotis montana All. — Peucedanum Cervaria Lap. — Astrantia major L. — Cytisus nigricans L. — Coronilla Emerus L. — Sambucus Ebulus L. — Chrysanthemum corymbosum L. — Melampyrum arvense L. — Cirsium eriophorum Scop. — Carduus defloratus L. u. A.

In Konstanz langte ich nach 10 Uhr an und wurde in freundlichster Weise am Bahnhofe erwartet von Freund Baur und dessen 89jährigem Vater, der in noch erstaunlicher Rüstigkeit seine vielgeübten Glieder und Sinne gebrauchen kann, sowie von Herrn Apotheker und Stadtrat Leiner, dem ebenso genialen, als liebenswürdigen und anspruchslosen Gründer und Konservator des naturhistorischen

und ethnologischen Konstanzer „Rosgartens.“ Man geleitete mich in das „Malhaus“, die gastliche Wohnung der Leiner'schen Familie, wo ich mit Freundlichkeiten überhäuft wurde und wo ich Gelegenheit hatte, Herrn Leiner's Künstlertalent an einem Album zu bewundern, in welchem er sämtliche historischen und architektonischen Merkwürdigkeiten der hieran so reichen Stadt Konstanz in den vollendetsten Federzeichnungen verewigt, wo ich Herrn Baur sen. als Numismatiker kennen lernte, der mit 89 Jahren noch die feinsten Gipsabdrücke von Münzen herstellt und wo ich auch das Glück hatte, in Herrn Jack unseren besten Kryptogamenkenner und den liebenswürdigsten Menschen zu begrüssen. Rasch waren die wenigen Stunden des Konstanzer Aufenthaltes in der gemütlichen Gesellschaft feingebildeter Menschen verstrichen, der Reisekoffer war gepackt, und mit den besten Wünschen Seitens unserer Freunde und den weitestgehenden Hoffnungen für einen guten Verlauf unsrer Engadiner Exkursion bestiegen wir 1,30 Uhr den Zug nach Chur.

Fortsetzung folgt.

Botanische Sammlungen.

1) Im Selbstverlag von G. Herpell in St. Goar erscheint in Lieferungen eine Sammlung vorzüglich präparierter Hutpilze. Die 5. Lief. enthält folgende 20 Arten: Agaricus rutilans Schäff., nudus Bull., metachrous Fr., butyraceus Bull., purus Pers., pascuus Pers., volvaceus Bull., lubricus Fr., praecox Pers., semiglobatus Batsch; Cortinarius multiformis Fr.; Lactarius deliciosus Fr.. rufus Fr.; Russula integra Fr., Marasmius porreus Fr., erythropus Fr., scorodonius Fr., perforans Fr., Boletus luteus L., Hydnum cyathiforme Schäff. Preis der Lief. 10 Mark.

2) Herbarium Europaeum. Unter Mitwirkung zahlreicher Botaniker herausgegeben von Dr. C. Baenitz in Königsberg in Preussen. Selbstverlag. 1889. XXII. Jahrg. Neu zur Ausgabe gelangten Lief. LVII. mit 145 No. (18 Mark), Lief. LVIII. mit 78 No. (14 Mark), und Lief. LIX. mit 67 No. (10 Mark). Einzelne Arten 15—40 Pf. Die Pflanzen stammen aus fast allen Teilen Europas, namentlich stark ist diesmal Südeuropa vertreten.

Neue Erscheinungen auf dem botanischen Büchermarkt.

(Hier finden alle bei der Redaktion einlaufenden Druckschriften Aufnahme).

1) Nöldeke, Flora des Fürstentums Lüneburg, Herzogtums Lauenburg u. der freien Stadt Hamburg. Lief. 1 u. 2 Celle, 1888, Capaun-Karlowa. Pr.: je 1 M.

2) Engler u. Prantl, Die natürlichen Pflanzenfamilien. Lief. 24: Rosaceae von W. O. Focke. Lief. 25: Orchidaceae von E. Pfitzer. Lief. 26: Sparganiaceae von A. Engler, Potamogetonaceae von P. Ascherson, Najadaceae von P. Magnus, Aponogetonaceae von A. Engler, Juncaginaceae von Fr. Buchenau u. G. Hieronymus, Alismaceae u. Butomaceae von Buchenau, Triuridaceae von A. Engler, Hydrocharitaceae von P. Ascherson u. Gürke. Leipzig, 1888, W. Engelmann. Pr.: je M. 1,50.

3) Focke W. O., Anmerkungen zur Gattung Potentilla: 1) Einteilung der Gattung. 2) Pot. verna L. u. opaca L. 3) Pot. collina Wib. M. Tafel. Sond. Abdr. Bremen, 1889.

4) Focke W. O., 1) Variation von Melandryum album L. 2) Zwei klimatische Parallelarten (Isatis tinctoria u. I. canescens). 3) Blumen und Insekten. Sond. Abdr. Bremen, 1889.

5) v. Beck G., Alpine Vegetation der südbosnisch-Herzegovinischen Hochgebirge. Sond. Abdr. Wien, 1888.

6) v. Beck G., Mitteilungen aus der Flora von Nieder-Österreich (U. A.: Pinus permixta nov. hyb., Alnus ambigua nov. hybr., Orchis Kisslingii nov. hyb.) Sond. Abdr. Wien, 1888.

7) Schilling, A. J., Johann Jakob Dillenius. Sein Leben und Wirken. Hamburg, A. G. (vormals J. F.) Richter. 1889. Pr. 80 Pf.

8) v. Borbás V., Tilia Richteri Borb. nov. sp. hybr. Sond. Abdr. Cassel, 1889.

Botanische Vorlesungen an den deutschen Universitäten u. a. Hochschulen im Sommer 1889.

1) **Würzburg.** Geh.-Rat Prof. Dr. von Sachs: a. Naturgeschichte des Pflanzenreichs, b. Anleitung zu wissenschaftlichen Untersuchungen. Privatdoz. Dr. Noll: a. Übungen im Bestimmen der Pflanzen (mit Exkursionen), b. Über Reizerscheinungen im Pflanzenreich (mit Demonstr.)

2) **Erlangen.** Prof. Dr. Reess: a. Systematische Darstellung der grösseren Gruppen des Pflanzenreiches m. bes. Rücksicht auf Arznei- u. Nutzpflanzen, b. Übungen im Pflanzenbestimmen, c. Mikroskopische Übungen, d. Botanisches Praktikum, e. Exkursionen. Privatdoz. Dr. Bokorny: a. Ausgewählte Kapitel der Pflanzenphysiologie, b. Über Kryptogamen.

3) **Giessen.** Geh. Hofr. Prof. Dr. Hoffmann: a. Botanik 1. Abt. Phanerogamen m. Exkurs. u. Übungen im Bestimmen d. Pflanzen, b. Bot. 2. Abt. Kryptogamen, c. Mikroskop. Übungen, d. Übungen im Untersuchen krypt. Pflzen. u. Pilzkrankheiten.

4) **Braunschweig** (Technische Hochschule). Prof. Dr. Blasius: a. Botanik, b. Mikroskopische Übungen.

5) **Eberswalde** (Forstakademie). Prof. Dr. Schwarz: a. System. Botanik mit bes. Berücksicht. der Forstpfl., b. Botan. Exkursionen.

6) **Stuttgart** (Polytechnikum). Prof. Dr. v Ahles: a. Allg. Bot. einschl. d. Grundzüge d. Systematik, b. Botan. Exkursionen, c. Pharmazeutische Botanik, d. Mikroskopische Übungen. Privatdoz. Dr. Fünfstück: a. Die wichtigsten technisch verwendeten Rohstoffe des Pflanzenreichs, b. Technische Mikroskopie.

7) **Hohenheim** (Landw. Akademie in Württemberg). Prof. Dr. Kirchner: 1. Spezielle Botanik, 2. Krankheiten der Kulturpflanzen, 3. Übungen im Bestimmen der Pflanzen, 4. Botanische Exkursionen, 5. Anleitung zu mikroskopischen Untersuchungen.

8) **Jena.** Prof. Dr. Stahl: 1. Botanik, 2. Botanisches Praktikum, 3. Selbständige Arbeiten, 4. Exkursionen. Prof. Dr. Detmer: 1. Systemat. Botanik, 2. Wachstum u. Reizbewegungen der Pflanzen, 3. Probleme der neueren Naturwissenschaft, 4. Botanisches Repetitorium, 5) Beschreiben u. Bestimmen der Pflanzen, 6. Pflanzenphysiologisches Praktikum, 7. Exkursionen. Privdoz. Dr. Büsgen: 1. Blüten u. Insekten, 2. Botanisches Kolloquium, 3. Systematische Übungen (Kryptogamen).

9) **Tübingen.** Prof. Dr. Vöchting: 1. Systematische u. physiologische Botanik, 2. Mikroskopischer Kursus, 3. Botanisches Praktikum. Prof. Dr. Hegelmaier: 1. Pilze, 2. Pflanzenuntersuchungen, 3. Forstbotanik. Prvdz. Dr. A. Zimmermann: 1. Pflanzenkrankheiten, 2. Pflanzenbestimmungen.

10) **Heidelberg.** Hof-Rat Prof. Dr. Pfitzer: 1. Botanik (allg. Morphologie u. Systematik mit bes. Berücksichtigung der offizinellen Pflanzen), 2. Mikroskopischer Kursus für Anfänger, 3. Anleitung zu prakt. bot. Arbeiten für Geübtere. Prof. Dr. Askenasy: Übungen im Bestimmen der Pflanzen. Prof. Dr. Koch: 1. Pflanzenanatomische Demonstrationen, 2. Kursus zu mikrosk. Untersuchungen der arzneilichen Rohstoffe, der Nahrungs- u. Genussmittel des Pflanzenreichs. Prvdz. Dr. Möbius: 1. Höhere Kryptogamen (Moose u. Pteridophyten), 2. Unsere Kulturpflanzen u. deren Ursprung.

Anzeigen.

Wiederholt!

An die verehrlichen Abonnenten und Leser dieser Zeitschrift.

Es ist von den sehr geschätzten Abonnenten noch ein grosser Teil mit seinen Verpflichtungen aus den früheren Jahren zurückgeblieben. Ich bitte wiederholt um gefällige **baldige** Einsendung der Restbeträge. Gleichzeitig erlaube ich mir zu bemerken, dass entweder Vorauszahlung des Jahres- oder Halbjahres-Betrages oder eine **schriftliche** Erneuerung der Bestellung auf den neuen Jahrgang 1889 dringend erforderlich ist. Wer dieselbe mir zu senden unterlässt, von dem nehme ich an, dass er auf die weitere Zusendung der Zeitschrift verzichtet.

Arnstadt. **Prof. Dr. Leimbach.**

Prof. Hugo Schönach in Feldkirch (Vorarlberg) offeriert sauber präparierte, reichlich aufgelegte Herbarpflanzen (meist aus Tirol u. Vorarlberg stammende Phanerogamen, darunter viele alpine) zum Preise von 6 Mark die Centurie

---

Von den nachstehenden Werken, deren ges. Vorräte wir übernahmen, geben wir bis auf Weiteres Exemplare zu den beigefügten herabgesetzten Preisen ab:

Kaltenbach, J. H., Die Pflanzenfeinde aus der Klasse der Insekten. Ein nach Pflanzenfamilien geordn. Handbuch sämtl. auf d. einheim. Pflanzen beobacht. Insekten. 848 S. m. 402 Holzschn. (M. 12,—) herabges. Preis M. 6,00.

Krebs, F. L., Vollständige Abbildung und Beschreibung der sämtlichen Holzarten, welche im mittl. u. nördl. Deutschland wild wachsen. Vollst. in 25 Heften mit 150 kolor. Tafeln in fol. (M. 112,50) herabges. Preis M. 36,00.

Marktanner-Turneretscher, Ausgewählte Blüten-Diagramme der europ. Flora. 75 S. mit 192 Diagrammen auf 16 photol. Tafeln. (M 4,00) herabges. Preis M. 3,00.

Neilreich A., Aufzählung der in Ungarn u. Slavonien beobachteten Gefässpflanzen. Mit Nachtrag. 2 Teile. (M. 14.00) herabges. Preis M. 7.00.

Wimmer F., Salices Europaeae. gr. 8. 378 pg. (M. 9,00) herabges. Preis M. 4,50.

R. Friedländer & Sohn.
Berlin, N.W. Carlstr. 11.

Frühere Jahrgänge der deutschen botanischen Monatsschrift

sollen bis auf Weiteres bei Baarzahlung zu folgenden Preisen abgelassen werden: Jahrg. I. II. je 4 M. Jahrg. III. 6 M. Jahrg. IV. V. VI., je 4 M. Alle Bände zusammen: M. 20.

Arnstadt. Expedition der dtsch. bot. Mschr.

Hierzu als Beilage eine Kartenskizze des Ranenfjordes zu dem Artikel „Moose aus Nordland“.

Druck von Fr. Aug. Eupel in Sondershausen.

Deutsche botanische Monatsschrift.

Zeitung für

Systematiker, Floristen und alle Freunde der heimischen Flora.

Zugleich Organ des botanischen Vereins in Nürnberg und der Thüringischen botanischen Tauschvereine in Pforta bei Kösen und in Arnstadt.

Herausgegeben

von

Prof. Dr. G. Leimbach

Direktor der Realschule zu Arnstadt.

Erscheint monatlich in der Stärke von mindestens einem Druckbogen und kostet innerhalb des deutschen Reiches im Jahr 6 Mark, in Österreich-Ungarn 3 Gulden 30 kr., im Ausland 7 Mark und 50 Pf.

Man abonniert entweder durch Vorauszahlung beim Herausgeber, oder durch die Post (No. 1485 der Zeitungspreisliste), oder durch den Buchhandel (Kommissions-Verlag: Otto Klemm in Leipzig.)

VII. Jahrg. Nr. 3. März. 1889.

Inhalt: O. v. Seemen, Zwei neue Weiden: Salix Strähleri u. S. Schumanniana. Sagorski, Plantae criticae Thuringiae: Die in Thüringen beobachteten Bastarde der Rosa gallica. Bornmüller, Zur Flora der Umgebung Leipzigs. Neueste Nachrichten aus botanischen Kreisen. Botanische Vereine: Sitzungsbericht des bot. Ver. in München vom 11. Februar d. J. Anzeigen.

Zwei neue Weiden: Salix Straehleri und Salix Schumanniana.

Von Otto von Seemen in Berlin.

1. Salix Straehleri.

Der Oberförster Strähler wies in seiner Abhandlung: „Die Weiden Sprembergs“ (Abhandlungen des Bot. Vereins der Provinz Brandenburg XX) zuerst darauf hin, dass die ihm durch L. H. Riese von dem Spreeufer bei Spremberg geschickten männlichen und weiblichen Weidenexemplare, welche nach „einer Bestimmung älteren Ursprungs“ Salix holosericea Willdenow sein sollten, „ganz wesentlich“ von den Wimmerschen Originalen und den Exemplaren aus Tilsit (von Heidenreich) abweichen. Er hob hervor, dass die Spremberger Exemplare „nach Blättern und Blüten

eine grosse Annäherung an cinerea“ zeigen und namentlich die Bekleidung und Nervatur der unteren Blätter auf diese Art hinweisen, die oberen Blätter dagegen die Form und unterseits die seidige Behaarung der S. repens hätten, während in gewissen Blattpartieen die Keilform und scharfe Nervatur bei sehr dünner Bekleidung der grünlichen Unterseite auf S. aurita hindeuteten. Hiernach nahm er an, dass „die Spremberger holosericea unbedingt den Tripelbastard cinerea × aurita × repens repräsentiere“.

Seit mehreren Jahren habe ich nun auf den Rüdersdorfer Kalkbergen bei Berlin eine Anzahl männlicher und weiblicher Exemplare dieser Weide, sowie ein Exemplar mit androgynen Kätzchen und eines mit monströsen weiblichen Blüten (die kurzen, kahlen Kapseln haben einen doppelt so langen Stiel als sie selbst) beobachtet, welche auch von dem Oberförster Strähler als mit den Spremberger Exemplaren übereinstimmend anerkannt sind. Dieselben stehen auf dem Kalkgestein mit solchen von S. caprea, aurita, cinerea und repens zusammen. Die S. caprea, meistens hohe Sträucher, gehört zu der breitblättrigen Form; S. aurita, zu der typischen Form, sowie zu den Formen spathulata Wimm. und cordifolia Wimm. gehörig, zeichnet sich durch auffallend niedrigen, sparrigen Wuchs, kleine Blätter und Kätzchen, sowie durch stark vertiefte Nerven auf der oberen Fläche des Blattes aus; S. repens gehört zu den Formen fusca und vulgaris Wimm., und S. cinerea, meistens mittelhohe Sträucher, zur typischen Form. Von S. caprea, aurita und repens erscheint die in Rede stehende Weide ganz verschieden, aber auch von der S. cinerea, der sie in den aufrechten Zweigen, der Form und Grösse der Blätter und Kätzchen ähnelt, ist sie auf den ersten Blick leicht zu unterscheiden durch die eigentümlich hell-braun-graue Farbe der Zweige, die auffallend spitzen, in dem oberen Teil eigentümlich spärlich, klein, drüsig gezähnten Blätter, sowie auch durch die seidige Behaarung der jungen und der unteren Seite der ausgewachsenen Blätter.

Neuerdings hat Oberförster Strähler auch in der Netzeniederung bei Wronke (Provinz Posen) diese Weide in mehreren Exemplaren beobachtet und sie auch hier vollständig übereinstimmend mit den Spremberger Exemplaren gefunden.

Ein mir aus Upsala in Schweden von dem Rektor Floderus übersandtes männliches Exemplar, bei welchem

allerdings die ausgewachsenen Blätter fehlen, scheint ebenfalls hierher zu gehören.

Die Salix holosericea Willd. ist nur männlich bekannt und wird von Wimmer als eigene Art bei den der S. viminalis nahe stehenden Hybriden aufgeführt;*) Andersson rechnet sie hingegen zur S. Smithiana Willd. β. velutina = S. velutina Schrader.**)

Bei dem Originalexemplar der S. holosericea Willd. in dem Willdenowschen Herbar, das ich in dem botanischen Museum zu Berlin verglichen habe, liegen zwei einander ganz gleiche Blattzweige, die zweifellos als S. holosericea Willd. bezeichnet sind; ein dritter Blattzweig, der von diesen beiden merklich abweicht und dessen Bezeichnung S. holosericea Willd. mit einem Fragezeichen versehen ist, gehört augenscheinlich nicht zu ihr, sondern zur S. cinerea × viminalis Wimm. Von den beiden vorhandenen Blütenzweigen, einem männlichen und einem weiblichen, gehört der männliche unbedingt zur S. holosericea Willd., der weibliche wohl aber kaum, da die Weide ja nur männlich bekannt war; derselbe könnte zu dem Blattzweig der S. cinerea × viminalis gehören.

Ein im Berliner botanischen Garten kultivierter und ein von mir in Treptow bei Berlin beobachteter männlicher Strauch stimmen in ihren Merkmalen genau mit den vorhin erwähnten zweifellos richtigen Blatt- und Blütenzweigen des Originalexemplars des Willdenowschen Herbars überein und geben die volle Gewissheit, dass diese Weide der S. viminalis L. nahe steht.

Vergleicht man nun das von mir in Rüdersdorf beobachtete lebende Material sowie das aus Spremberg, Wronke und Schweden vorliegende getrocknete Material der von Strähler für S. cinerea × aurita × repens gehaltenen Weide mit dem vorstehend erwähnten Material der zweifellosen S. holosericea Willd., so kommt man nicht nur zu der von Strähler ausgesprochenen Ansicht, dass die erstere von der letzteren sehr wesentlich abweicht, sondern zu der noch weitergehenden Überzeugung, dass beide Weiden von einander ganz verschieden sind, indem die zweifellose holosericea Willd. der viminalis L. nahe steht, während unsere Weide, der cinerea L. nahe stehend, nichts mit der vimi-

---

*) Vide Wimmer: „Salices Europaeae“, pag. 189.
**) Vide De Candolle: „Prodromus“ Pars XVI, pag. 268.

nalis L. zu thun hat, und dass es darum auch nötig ist, beide Weiden als eigene Arten von einander zu trennen.

Nicht beistimmen kann ich meinem verehrten Freunde Sträbler darin, dass er die vorliegende Weide für den Bastard cinerea × aurita × repens hält. Wenn dieselbe auch der S. cinerea nahe steht und ausserdem einzelne Merkmale der S. aurita und S. repens besitzt, so berechtigt das Vorhandensein dieser einzelnen Merkmale allein doch noch keineswegs zur Annahme. dass eine Bastardierung dieser drei Weidenarten vorliegt; jedes weitere für die Bastardierung charakteristische Kennzeichen: Ungleichheit der einzelnen Individuen, ungleiche Form der Blätter und Blüten an demselben Strauch, Unregelmässigkeit der Form des einzelnen Blattes, nicht vollständige Entwickelung des Pollens fehlt aber gänzlich. Die von mir in Rüdersdorf beobachteten zahlreichen Exemplare sind im Gegenteil einander vollständig gleich und zeigen auch jedes in sich eine volle Regelmässigkeit der Entwickelung. Die Weide erscheint in allem als eine charakteristisch ausgeprägte selbständige Art, und ich glaube dieselbe somit auch als solche unter dem Namen Salix Straehleri mit folgender Diagnose aufstellen zu dürfen.

Salix Straehleri nov. spec.: frutex humilis, amentis praecocibus subsessilibus basi bracteatis, bracteis rhombeo-oblongis subtus dense sericeis, femineis elongato-cylindricis laxifloris, masculis oblongis, squamis basi brunnea et margine villosis apice nigris; pedicello nectarium tri-vel quadriplo superante; germine conico basi acuto tomentoso, stylo manifesto filiformi, stigmatibus ad basin divisis conniventibus; staminibus 2 liberis basi pilosis, antheris ovalibus post anthesin flavis; foliis obovato-lanceolatis vel oblanceolatis inferioribus cujusque rami superioribus conformibus acutis usque ad medium breviter et glandulose serrulatis, basi cuneatis integerrimis. margine recurvatis, supra subglabris nervis immersis, subtus cinereo-albidis subsericeis nervis prominentibus, stipulis semicordatis, gemmis et ramis novellis brunneis vel rubescentibus subglabris vel ulterioribus plus minus cinereo-puberulis.

2. Salix Schumanniana.

In Wilmersdorf bei Berlin stehen auf einer Wiese zwischen zahlreichen Exemplaren von S. pentandra L. und S. triandra L., welch' letztere vorzugsweise durch die schmalblätterige Form: *β.* angustifolia Ser. Ess. 77, foliis elongatis,

lineari-oblongis aut longolanceolatis acuminatis subtus glaucis = S. tenuiflora Host. vertreten ist, zwei weibliche Exemplare, welche einerseits auffallend verschieden von den beiden genannten Arten sind, andererseits aber wesentliche Merkmale derselben besitzen. Während die schmal-lanzettliche Form der Blätter an S. triandra L. erinnert, deutet die dichte, feine, drüsige Zähnung derselben, die dunkele, glänzende Färbung der oberen und die mattgrüne Färbung, sowie die zarte Nervatur der unteren Blattseite auf S. pentandra L. hin. Namentlich sind aber die der S. pentandra L. so eigentümliche starke Bedrüsung des Blattstieles, dicht am Ansatz der Blattfläche und der balsamische Geruch vorhanden. Die Kätzchen gleichen in ihrer langen, schmalen Form und in der langen Stielung der Kapseln den Triandra-Kätzchen, in der Dichtblütigkeit und in den grünen Deckschuppen jedoch denen der S. pentandra L.

Hier lässt die Vereinigung einzelner Merkmale beider genannten Weidenarten auf eine Bastardierung derselben schliessen, da auch die den Bastarden so eigentümlichen Kennzeichen der Ungleichheit der Blätter und der unregelmässigen Form des einzelnen Blattes deutlich vorhanden sind.

Bisher war der Bastard S. triandra × pentandra, soviel ich zu ermitteln vermag, noch nicht bekannt, sondern nur die Wahrscheinlichkeit desselben in Wimmers „Salices Europaeae“ pag. 24 durch die bei der S. pentandra L. hinzugefügte Bemerkung angedeutet: „Sed quod Fries. S. Meyeriana Willd. et S. cuspidata Schultz ad eam laudat, minus recte fecit; haec enim certissime est hybrida, S. fragilis × pentandra. Sed plantam Lapponicam ab hac diversam esse necesse est, quoniam S. fragilis in Lapponia non habitat. Sed Friesii verbis suspiceris hybridam esse ex S. pentandra et S. triandra“.

Nach den von mir gemachten Beobachtungen habe ich um so weniger Bedenken die beiden erwähnten Exemplare aus Wilmersdorf bestimmt für S. triandra × pentandra zu halten und diesen Bastard mit folgender Diagnose als Salix Schumanniana aufzustellen, als der als vortrefflicher Salicologe wohlbekannte Oberförster Strähler meiner Ansicht beistimmt.

Salix triandra × pentandra = S. Schumanniana nov. spec. frutex ♀ coaetaneus, amentis basi foliosis elongatis duplo iis Salicis pentandrae et ultra longioribus gracilioribus, quam in Salice triandra densioribus; squamis lineari-oblongis obtusis viridibus pubescentibus

apice glabratis; germine glabro-conico, stylo bifido ramis reflexis, stigmatibus bilobis, pedicello triplo nectarium obtusum posterius superante stipitato; foliis breviter petiolatis lanceolatis dense glanduloso-serrulatis basi glandulis interdum pluribus usque ad 7—8 munitis subasymmetricis superne lucenti-viridibus subtus pallidioribus reti nervoso more Salicis pentandrae, minus prominente; stipulis semiovatis acuminatis; odore balsameo.

Berlin, den 26. Februar 1889.

Plantae criticae Thuringiae III.

Von E. Sagorski in Pforta.

Die Zahl der in Thüringen beobachteten R. gallica Hybriden ist eine ungewöhnlich grosse, nämlich:

1) R. gallica × tomentosa Sm. var. typica Chr. im Brüderhölzchen und bei Jena-Löbnitz l. M. Schulze.

2) R. gallica × tomentosa var. subglobosa (R. Wiegmannii M. Sch.) am Philosophengange bei Jena l. M. Sch.

3) R. gallica × tomentosa var. scabriuscula (R. Dufftii M. Sch.) über Jenapriessnitz bei Jena l. M. Sch.

4) R. gallica × tomentosa var. venusta Scheutz. im Taupadlerholz und im Jena-Löbnitzerholz bei Jena l. M. Sch.; Waltersleben l. Reinecke.

5) R. gallica × tomentosa var. venusta f. gallicoides M. Sch. am Kugelsberge bei Gumperda bei Jena l. M. Sch.; Waltersleben l. Reinecke.

6) R. gallica × tomentosa var. cristata bei Paulinzelle l. Dufft.

7) R. gallica × rubiginosa L. var. comosa Rip. im Brüderhölzchen bei Jena l. M. Sch.; bei Steinbach bei Bibra l. Sag.

8) R. gallica × agrestis Sav. var. pubescens Chr. an einem Zaune bei Jena l. M. Sch.

9) R. gallica × graveolens Gr. var. calcarea Chr. bei Bibra l. Sag.

10) R. gallica × tomentella Sm. var. affinis Chr. bei Jenapriessnitz l. M. Sch.

R. gallica × trachyphylla Rau. in mehreren Formen. nämlich:

11) R. pumila Christ.
   1) f. hybrida Sag.
   2) f. genuina Sag.

3) f. recedens ad typicam Sag.
4) f. recedens ad Jundzillianam Sag.

Alle Formen bei Frauenpriessnitz bei Kamburg l. Sag.

12) R. Christii M. Sch. (gallica × trachyphylla typ.) bei Jenapriessnitz, im Brüderhölzchen, bei Jenalöbnitz und im Taupadlerholz l. M. Sch.

13) R. gallica × trachyphylla var. Aliothii an denselben Standorten l. M. Sch.

14) R. gallica × trachyphylla var. Jundzilliana Bess. an denselben Standorten l. M. Sch.

15) Recedens ad gallicam an denselben Standorten l. M. Sch.

16) R. canina var. Lutetiana × gallica an denselben Standorten l. M. Sch.; ferner bei Bibra l. Sag.; im Steiger bei Erfurt l. Reinecke.

17) Recedens ad caninam im Brüderhölzchen bei Jena.

18) R. canina var. Andegavensis × gallica bei Bibra l. Sag.

19) R. canina var. dumalis × gallica bei Jenapriessnitz und im Brüderhölzchen bei Jena l. M. Sch.; bei Bibra l. Sag.

20) Recedens ad R. canin. var. dumal. im Brüderhölzchen bei Jena l. M. Sch.

21) R. canina var. biserrata × gallica bei Jenapriessnitz, im Taupadlerholz, im Brüderhölzchen bei Jena l. M. Sch.; bei Bibra l. Sag.

22) R. canina var. hirtella × gallica bei Waltersleben l. Reinecke.

23) R. canina var. firmula Chr. × gallica bei Jenapriessnitz l. M. Sch.

24) R. canina var. glaberrima Dum. × gallica bei Jenapriessnitz l. M. Sch.

25) R. gallica × glauca Vill. f. typica Chr. bei Jena verbreitet l. M. Sch.; bei Bibra l. Sag.; im Steiger bei Erfurt l. Reinecke.

26) Recedens ad R. glaucam im Brüderhölzchen bei Jena l. M. Sch.

27) Recedens ad R. gallicam (wahrscheinlich gallica × glauca × gallica) bei Bibra l. Sag.

28) R. gallica × glauca var. complicata Chr. bei Jena häufig l. M. Sch.; bei Bibra l. Sag.

29) Recedens ad glaucam compl. Chr. ebendaselbst l. M. Sch.

30) R. gallica × glauca myriodonta Chr. bei Jena häufig l. M. Sch.; bei Bibra l. Sag., im Steiger bei Erfurt l. Reinecke, Schwedenschanze bei Erfurt l. Reinecke.

31) Recedens ad glaucam myriod. Chr. bei Jenapriessnitz l. M. Sch.

32) R. dumetorum var. platyphylla Rau. × gallica bei Jenapriessnitz und im Brüderhölzchen l. M. Sch.; bei Bibra l. Sag.

33) R. dumetorum var. trichoneura Rip. × gallica im Taupadler-Holz, über Jenapriessnitz l. M. Sch., bei Bibra l. Sag.

34) R. dumetorum var. Thuillieri Chr. × gallica im Taupadlerholz l. M. Sch.

35) R. pergallica × dumetorum (Chr. in litt.) bei Jenapriessnitz.

36) R. dumetorum var. obtusifolia × gallica (Boreykiana Bess?) bei Jena häufig l. M. Sch.; bei Freiburg l. Sag.

37) R. coriifolia typica × gallica bei Jenapriessnitz, im Brüderhölzchen und im Jenalöbnitzer-Forst l. M. Sch.; bei Bibra l. Sag.

38) f. aprica im Hohlwege bei Villa Lauenstein bei Jena l. M. Sch.

39) R. coriifolia var. Scaphusiensis × gallica (ist durchaus nicht, wie M. Sch. meint mit R. collina Jacq. identisch!) im Brüderhölzchen bei Jena l. M. Sch.

40) R. coriifolia × gallica f. versus R. albam (Chr. in litt.) im Brüderhölzchen l. M. Sch.

41) R. alba L. wahrscheinlich nur Gartenflüchtling bei Jena l. M. Sch.; Wethan l. Sag.

42) R. coriifolia var. complicata × gallica bei Jenapriessnitz l. M. Sch.

43) R. arvensis × gallica im Taupadlerholz l. M. Sch.

Zweifelhaft dürfte die Erklärung folgender Formen sein: 10), 18), 22), 24), 33), 39), 40), jedoch nur insofern, ob der zweite parens ausser der R. gallica nicht einer anderen Form der zweiten erwähnten Art angehören dürfte.

Die richtige Deutung dieser zahlreichen Formen ist nur dadurch möglich geworden, dass man durch Vergleichung derselben sowohl untereinander als mit den in Frage kommenden Formen fast von selbst auf den zweiten parens geführt werden musste.

Fast alle gallica × Bastarde (im Gebiete kommt nur die var. austriaca in Betracht) zeichnen sich durch die lebhaft rosa bis purpurn gefärbten Corollen aus, die an Grösse die Corolla des zweiten parens immer bedeutend übertreffen.

Eine etwas blassere Färbung zeigen nur R. gallica ×

tomentosa var. scabriuscula, öfters R. gallica × canina Lutetiana und × canina dumalis, R. gallica × dumetorum platyphylla, R. gallica × dumetorum trichoneura, R. gallica × dumetorum Thuillieri, R. gallica × dumetorum f. versus albam und R. arvensis × gallica.

Bei allen übrigen ist die Corolla lebhaft rosa bis purpurn.

Ein weiteres Kennzeichen der gallica × Bastarde bilden die in der Regel grossen, starren, meist rundlich herzförmigen Blättchen, deren Gestalt oft auch den zweiten parens erkennen lässt; ferner das Auftreten von borstlichen Stacheln und Stieldrüsen auf den Zweigen zwischen den normalen Stacheln. Diese doppelte Bestachelung zeigt sich aber durchaus nicht immer und ist bei den einzelnen Formen kein konstantes Kennzeichen. So sind z. B. die R. glauca × gallica-Bastarde bald homöacanth, bald heteracanth. Im ersteren Falle zeigen sie sich auch in den übrigen Eigenschaften der glauca, im zweiten der gallica näherstehend. Es ist dieses eine Erscheinung, die sich auch bei den übrigen gallica-Bastarden wiederholt. Sehr bemerkenswert ist bei vielen Bastarden die Länge der Blütenstiele, die immer stieldrüsig sind. Die längsten Blütenstiele hat arvensis × gallica, die sich in ihrem ganzen Habitus auch sehr der arvensis nähert. Eine oft erhebliche Verkürzung der Blütenstiele zeigt sich bei den Bastarden der glauca, seltener der coriifolia. Erstere zeigen meist die bläuliche Laubfarbe der R. glauca.

Dichte Behaarung der Blätter auf beiden Seiten deutet auf tomentosa-Formen und, wenn reichliche Subfoliardrüsen auftreten, auf die var. venusta Scheutz hin; eine geringere Behaarung zeigt sich bei den dumetorum-Bastarden, oft auch bei denen der coriifolia. Überhaupt macht die Trennung der Bastarde der R. coriifolia von denen der R. dumetorum grosse Schwierigkeiten. Haarlosigkeit der Blattstiele zeigt sich bei den Bastarden der glanduliferae, der trachyphyllae und der R. glauca. Die trachyphylla-Bastarde erkennt man an ihren starren Blättchen mit doppelter Zahnung und einzelnen Subfoliardrüsen auf den Nerven. Es ist oft äusserst schwierig diese Formen von solchen der trachyphylla und Jundzilliana zu unterscheiden, da der Bastard mit dem parens durch zurückkehrende Formen eng verbunden ist.

Die Bastarde der R. rubiginosa, graveolens und agrestis sind leicht durch die zahlreichen Subfoliardrüsen besonders

der jüngeren Blättchen zu erkennen, die Form der Blättchen uud deren Grösse nähert sich dabei immer mehr oder weniger diesem parens.

Im übrigen verweise ich auf die treffliche Schilderung dieser Bastarde in „Jenas wilde Rosen“ v. Max Schulze. — Mitt. d. bot. Vereins für Gesamtthüringen Bd. V. —

Zur Flora der Umgebung Leipzigs.

Von J. Bornmüller,
Insp. d. k. bot. Gartens zu Belgrad in Serbien.

Aus den Jahren 1879—80, also kurz nach dem Erscheinen der Exkursionsflora von Dr. C. Kraepelin, besitze ich noch einige interessante Pflanzenfunde, die ich in der Umgebung Leipzigs gemacht hatte und die nach genanntem Werke zu schliessen, neu für das Florengebiet sind. Vielleicht sind sie es wert, nicht ganz der Vergessenheit anheimzufallen, obgleich sie, zum grössten Teil der Ruderalflora angehörig, nur als Ankömmlinge aus dem Osten und Südosten Europas zu betrachten sind, wo sie — wie beispielsweise in der Belgrader Flora — zu den allergewöhnlichsten und lästigsten Unkräutern zählen. Es sind folgende: Silene dichotoma Ehrh. am Weg nach Schleusig; Diplotaxis tenuifolia DC. an den Bahndämmen und am Viadukt vor Eutritzsch, dort im Consortium der damals sehr massenhaft auftretenden Centaurea solstitialis L. — Barbaraea stricta, Vicia villosa Roth (unter Getreide), Plantago arenaria WK., Centaurea Calcitrapa L. bei Eilenburg, Xanthium spinosum L. am Weg nach dem „Neuen Schützenhaus“, Teucrium Scorodonia L. am Berliner Bahnhof, Thlaspi alpestre L. auf einer Wiese hinter dem Neuen Schützenh., daselbst wohl ausgesät, Hydrocotyle und Geranium lucidum L. an der Westseite von Eutritzsch seit 1878 eingebürgert (ausgesät).

Salix Mauternensis A. Kern. (S. Caprea × purpurea), im Frühjahr an den rötl. Kätzchen und gegabelten Staubfäden sofort erkennbar, findet sich in einem hohen Exemplar am Wege nach Leutsch (hinter dem N. Schützenhaus rechter Hand dicht an der Luppenbrücke). Es wäre wünschenswert, wenn dieses Exemplar eines äusserst seltenen aus Deutschland nur von wenigen Lokalitäten bekannten Weidenbastardes geschont würde, der sonst vielleicht schon mit der nächsten Reinigung des sehr schlammreichen und durch ein be-

sonderes Aroma ausgezeichneten Gewässers seines sächsischen Bürgerrechtes verlustig erklärt werden müsste. —

Schliesslich sei noch bemerkt, dass die in der Flora für Leipzig so häufig genannte, doch den wenigsten Herren Leipzigern bekannte, **Anemone nemorosa × ranunculoides** vor etwa zehn Jahren von meinem Bruder A. B. von neuem (bei Eutritzsch!) aufgefunden wurde. Sie mag dort nicht erst in jüngerer Zeit entstanden sein; die alljährlich erscheinenden etwa zweihundert Blütenstengel sind auf einen wenige Quadratmeter fassenden Platz zusammengedrängt und mögen ursprünglich aus einem Individuum hervorgegangen sein. Der dortige Hybrid steht der Anemone nemorosa näher als der A. ranunculoides; er ist eine stattliche Pflanze von elegantem Wuchs und zart-gelblicher (keineswegs bleicher) Blütenfarbe.

Belgrad, den 22. Sept. 1888.

Neueste Nachrichten aus botanischen Kreisen.

8) Bonn. Dr. Friedr. Johow, Privatdozent der Botanik und Assistent am botanischen Institut, hat einen Ruf als Professor an die Normalschule zu Santiago in Chile erhalten.

9) Cambridge (England). Francis Darwin (Sohn von Charles Darwin), Lektor der Botanik am Trinity College, ist zum Professor der Botanik am Christ College ernannt worden.

10) Darmstadt. Dr. Adolf Hansen hat sich an der Technischen Hochschule als Dozent der Botanik habilitiert.

11) Donnstetten (Württemberg). Der bekannte Florist Pfarrer Kemmler starb am 1. November 1888.

12) Erlangen. Hier liess sich Dr. Th. Bokorny als Dozent der Botanik nieder.

13) Freiburg i. B. Die neuesten Hefte der „Mitteilungen des Badischen Botanischen Vereins“ (No. 54—56) enthalten folgende Artikel: Dr. Hoch, Notizen über den Blütenbau der Rebe; Dr. Klein über die Flora von Stuttgart und Umgebung, hersg. von Prof. Dr. Kirchner; Dr. Klein, ein paar Kunstgriffe beim Sammeln von Süsswasseralgen; Prof. Neuberger, Notiz über Salix daphnoides-incana mas; G. Lagerheim, Neue Beiträge zur Pilzflora von Freiburg und Umgebung.

14) Graz. Die umfangreiche Bibliothek des verstorbenen Botanikers Professor Leitgeb wurde für das hiesige botanische Institut angekauft.

15) Giessen. Kalender der oberhessischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde für das Gesellschaftsjahr 1889—90. Versammlungstage: 6. Febr.; 8. Mai; 14. Juli Generalversammlung Morgens 11 Uhr zu Schotten; 6. Novb.; 4. Dezember; 8. Januar (1890) Generalversammlung in Giessen. [Die Sitzungen finden abends 6 Uhr in der kleinen Aula der Universität statt].

16) Graz. Zum ord. Prof. der Botanik und Direktor des bot. Gartens und Institutes ist Dr. G. Haberland ernannt worden.

17) Halle S. In diesem Jahre finden 2 Jubiläen von Pflanzen-Einführungen statt. 1789 wurde in Europa das Chrysanthemum und in England die Dahlia eingeführt.

18) Hamburg. Als Nachfolger von Dr. Brick ist Dr. Max Lierau in Breslau zum ersten Assistenten am botanischen Museum und botanischen Laboratorium für Warenkunde ernannt worden.

19) Halle S. Die No. 7 (16. Febr. 1889) der Zeitschrift „Natur“ bringt Bild und Lebensbeschreibung des berühmten Münchener Botanikers Prof. Dr. K. von Nägeli.

20) Hummertsried (Württemberg). Hier starb am 8. Nov. 1888 im 31. Lebensjahre ein eifriger Botaniker Lehrer Lorenz Herter (Langjähriger Abonn. dieser Zeitschr.: d. Red.)

21) Jena. Dr. David Dietrich, Kustos am Herbarium der Univ., starb am 23. Oktober 1888 im Beginn seines 90. Lebensjahres. Er gehörte zu der bekannten Ziegenhainer Familie, in welcher die Beschäftigung mit der Botanik seit Anfang des 17. Jahrh. forterbte.

22) Karlsruhe. Als Dozent für Botanik hat sich an der technischen Hochschule der bisherige A sistent am botanischen Institute Dr. A. Weiler habilitiert.s

23) Karlsruhe. Als erster Assistent an das hiesige botanische Institut ist Dr. C. Brick, bisher Assistent am botanischen Museum in Hamburg, berufen worden.

24) London. Am University College übernahm F. W. Oliver die Professur der Botanik an Stelle seines in den Ruhestand getretenen Vaters, Prof. Dr. Oliver.

25) London. Alfred Barton Rendle, ist zum Assistenten der botanischen Abteilung des Naturhistorischen Museums ernannt worden.

26) Marburg. Der Direktor des Botanischen Gartens, Prof. Dr. Göbel, hat die Redaktion der „Flora“, oder „Allgemeinen Botanischen Zeitung“, bisher Organ der Kgl. bayerischen botanischen Gesellschaft zu Regensburg, übernommen und erscheint diese Zeitschrift von jetzt ab im N. G. Elwertschen Verlag hier.

27) Maryland (Nord-Amerika). Zum Professor der Botanik am State Agricultural College ist Dr. Jos. J. James von der Miami-Universität ernannt worden.

28) München. Dem Privatdozenten Weiss an der Univ. wurde die Funktion eines Assistenten am Kgl. Staatsherbarium übertragen und Dr. Solereder, Assistent am k. botan. Institute dahier, hat sich an der Univ. als Dozent für Botanik habilitiert.

29) Melbourne (Australien). Dem Baron Ferd. von Müller, Direktor des botan. Gartens, ist von der Kgl. Gesellschaft die s. g. Königliche Medaille verliehen worden.

30) München. In den Monatsversammlungen der bayerischen Gartenbaugesellschaft werden folgende Vorträge gehalten. — Im Januar: Lucas (Direktor des pomol. Instituts zu Reutlingen) über Verwendung und Pflege unserer Zwergobstbäume“ und Prof. Dr. Groth „über den Feldspath und seine Bedeutung für die Bildung des Bodens“. Im Februar spricht Prof. Dr. Ebermayer „über die Bedeutung des Lichtes für das Pflanzenleben“ und im März Prof. der Tierarzneischule Dr. Harz „über die Seidenkultur in Bayern“.

31) Nürnberg. Der hiesige botanische Verein (Vors.: Pfarrer Münderlein) hat zu seinem Organ die deutsche botanische Monatsschrift erwählt.

32) Petersburg. Staatsrat Prof. Dr. von Regel, Direktor des Kaiserlichen Botanischen Gartens, ist von der Akademie der Wissenschaften in München zum korrespondierenden Mitglied erwählt worden.

33) Pforta (bei Kösen). Für den von Prof. Sagorski ins Leben gerufenen Thüringer Botanischen Tauschverein, welcher sich namentlich mit kritischen Pflanzen beschäftigen wird, ist die deutsche botanische Monatsschrift zum Organ erwählt worden und werden darin regelmässig Berichte unter dem Titel „Plantae criticae Thuringiae“ erscheinen.

34) Regensburg. Die botanische Zeitung „Flora“ erscheint nicht mehr hier, sondern in Marburg an der Lahn.

35) Rudolstadt. Dr. E. Dennert, bisher Assistent am botanischen Institut zu Marburg, ist als Redakteur für Naturwissenschaften und Medizin bei der „Deutschen Ency-

klopädie“ eingetreten und hat seinen Wohnsitz hierher verlegt.

36) Singapore (Ostindien). Zum Direktor der Gärten und Forste der Straits Settlements ist H. N. Ridley ernannt worden und hat hier seinen Wohnsitz aufgeschlagen.

37) Strassburg. Die Redaktion der botanischen Zeitung haben die Professoren Graf zu Solms-Laubach und Wortmann übernommen.

38) Tomsk (Sibirien). An der hier am 1. September 1888 eröffneten Universität ist Dr. J. Kortchinsky zum Prof. der Botanik ernannt worden.

39) Toulouse. Timbal-Lagrave, Professor der Botanik, einer der besten Kenner der Pyrenäenflora, ist gestorben.

40) Wien. Dr. R. von Wettstein ist zum 1. Adjunkten am Botanischen Garten und Botanischen Museum ernannt worden.

41) Weimar. Prof. Haussknecht, der bekannte Monograph der Gattung Epilobium, ist von der Kais. Leopoldin.-Carolin. Akademie der Naturforscher zum Mitglied gewählt worden.

42) Wien. Dr. R. von Wettstein hat die Redaktion der österr. botan. Zeitung übernommen.

43) Würzburg. Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. von Sachs hat den Ruf an die Universität München abgelehnt.

Botanische Vereine und Gesellschaften.

Botanischer Verein in München.

Sitzung am 11. Februar 1889.

Professor Dr. Harz besprach die Resultate seiner Untersuchungen über „Bergwerkspilze“ unter gleichzeitiger Ausstellung einer zahlreichen Sammlung, welche Vortragender im verflossenen Jahre in verschiedenen Kohlenwerken selbst gesammelt hatte. Unter den aufgelegten Pilzen waren hauptsächlich einige neue bisher nicht beobachtete Vertreter der subterranen Flora interessant. Den zweiten Vortrag hielt Privatdozent Dr. O. Loew über: „Neuere Beobachtungen über Assimilation“. Redner erwähnte die Theorieen von Liebig u. Baeyer über das erste Assimilationsprodukt in der Pflanze. Nach ersterem wäre es Oxalsäure, nach letzterem Formaldehyd. Redner führt aus, dass gegen die Liebigsche Theorie sowohl pflanzenphysiologische als auch chemische Gründe sprechen, und zwar einerseits das massenhafte Vorkommen von Oxal-

sauren Salzen in Organen, die mit Assimilation gar nichts zu thun haben, andererseits, dass dieselbe einen viel zu grossen Weg bis zum Zucker beansprucht, um der auffallend raschen Stärkebildung in den Blättern zu entsprechen. Als eine Hauptstütze der Baeyer'schen Theorie für die Bildung von Formaldehyd als erstem Assimilationsprodukt bezeichnet Redner dagegen, neben den Versuchen von Th. Bokorny, die Herstellung eines gährfähigen synthetischen Zuckers, die dem Redner durch Kondensation von Formaldehyd gelang. Löw konnte den bei der Gährung seines neuen Methose genannten Zuckers entstehenden Alkohol mittelst der Jodoformreaktion nachweisen.

Hierauf teilte Prof. Dr. Hartig weitere Ergebnisse seiner Untersuchungen über den Ort der Saftleitung im Holze der Bäume mit. Durch 10 cm tiefes ringförmiges Einsägen kam er zu dem Resultate, dass im normalen Zustande nur die äussersten Splintringe das Wasser emporleiten, während die inneren Splintschichten gleichsam ein Wasserreservoir für Zeiten des erhöhten Verbrauches bilden.

Hegler.

Anzeigen.

Von den nachstehenden Werken, deren ges. Vorräte wir übernahmen, geben wir bis auf Weiteres Exemplare zu den beigefügten herabgesetzten Preisen ab:

Kaltenbach, J. H., Die Pflanzenfeinde aus der Klasse der Insekten. Ein nach Pflanzenfamilien geordn. Handbuch sämtl. auf d. einheim. Pflanzen beobacht. Insekten. 848 S. m. 402 Holzschn. (M. 12,—) herabges. Preis M. 6,00.

Krebs, F. L., Vollständige Abbildung und Beschreibung der sämtlichen Holzarten, welche im mittl. u. nördl. Deutschland wild wachsen. Vollst. in 25 Heften mit 150 kolor. Tafeln in fol. (M. 112,50) herabges. Preis M. 36,00.

Marktanner-Turneretscher, Ausgewählte Blüten-Diagramme der europ. Flora. 75 S. mit 192 Diagrammen auf 16 photol. Tafeln. (M 4,00) herabges. Preis M. 3,00.

Neilreich A., Aufzählung der in Ungarn u. Slavonien beobachteten Gefässpflanzen. Mit Nachtrag. 2 Teile. (M. 14.00) herabges. Preis M. 7,00.

Wimmer F., Salices Europaeae. gr. 8. 378 pg. (M. 9,00) herabges. Preis M. 4,50.

R. Friedländer & Sohn.
Berlin, N.W. Carlstr. 11.

Wer sich für Gartenbau interessiert, Obstbau, Gemüsezucht und Landwirtschaft betreibt, der bestelle sich durch Postkarte eine Probe-Nummer der „Vereinigten Frauendorfer Blätter“ (Allgemeine deutsche Gartenzeitung, Obstbaumfreund), die umsonst und frei vom **Verlag** der **Frauendorfer Blätter** in **Frauendorf,** Post **Vilshofen** in **Niederbayern**, zugeschickt wird.

Die „Frauendorfer Blätter“ geben in einfacher, schlichter Sprache Anweisung, wie Obstbau, Gemüse- und Blumenzucht und Landwirtschaft praktisch und richtig betrieben werden. **Vortreffliche Abbildungen** erleichtern das Verständnis des Gelesenen.

Die „Frauendorfer Blätter“ erscheinen **wöchentlich** und kosten **vierteljährig** bei jeder Postanstalt und in jeder Buchhandlung **1 ℳ 50 ₰**.

Jeder **Jahresabonnent** erhält **gratis als Prämie:**

20 Sorten bester und neuester **Blumen-** und **Gemüse-Sämereien,** das vortreffliche Werkchen **„Der erfahrene Gartenfreund“**, die Preisschrift **„Das Beerenobst“**, die neuesten grossen **„Frauendorfer Samen- und Pflanzen-Kataloge“** und endlich

50 Stück Riesen-Erdbeeren“ in folgenden anerkannt vorzüglichsten Sorten: König Albert von Sachsen, Weisse Ananas-Erdbeere, Amerikanische Volltragende, Mammouth, Teutonia, Mai Queen.

Botaniska Notiser

enthält Originalabhandlungen, Referate, jährlich vollständiges Verzeichnis der skandinavischen botanischen Litteratur, erscheint jährlich in 6 Nrn. Jahrespreis: 6 Kron. (7 Mark).

Lund, Schweden. Dr. O. Nordstedt.

„**Der Schulgarten**“, illustrierte Zeitschrift für das gesamte Schulgartenwesen, herausgegeben und redigiert von Franz Langauer, Bürgerschullehrer in Wien, Penzing Bahngasse 55. Allen Lehrern wärmstens empfohlen. Preis 1 fl. 50 kr. oder 3 Mark.

Druck von Fr. Aug. Eupel in Sondershausen.

Deutsche botanische Monatsschrift.

Zeitung für

Systematiker, Floristen und alle Freunde der heimischen Flora.

Zugleich Organ des botanischen Vereins in Nürnberg und der Thüringischen botanischen Tauschvereine in Pforta bei Kösen und in Arnstadt.

Herausgegeben

von

Prof. Dr. G. Leimbach

Direktor der Realschule zu Arnstadt.

Erscheint monatlich in der Stärke von mindestens einem Druckbogen und kostet innerhalb des deutschen Reiches im Jahr 6 Mark, in Österreich-Ungarn 3 Gulden 80 kr., im Ausland 7 Mark und 50 Pf.

Man abonniert entweder durch Vorauszahlung beim Herausgeber, oder durch die Post (No. 1485 der Zeitungspreisliste), oder durch den Buchhandel (Kommissions-Verlag: Otto Klemm in Leipzig.)

VII. Jahrg. Nr. 4. April. 1889.

Inhalt: Formánek, Mährisch-schlesische Galium- und Asperula-Formen. Callier, Mitteilung über Alnus glutinosa × incana. Nebst einer Beilage. Winter, „Ins Engadin“ (Forts.) v. Keller, Rosen aus der Umgebung des Badeortes Szliács in Ungarn. Botanische Vorlesungen an den deutschen Universitäten im Sommer 1889. Anzeigen.

Mährisch-schlesische Galium- und Asperula-Formen.

Von Dr. Ed. Formánek in Brünn (Mähren).

Der selbstlosen Güte und Aufopferung des ausgezeichneten Forschers Herrn Heinrich Braun verdanke ich die Bestimmung meiner in Mähren und Schlesien gesammelten Galien. Von sämtlichen hier neu angeführten Arten liegen im Herbar dieses rastlos thätigen Forschers Originalien auf. Im Nachfolgenden die Aufzählung der Standorte der einzelnen Formen.

Galium silvaticum L. Adamsthal (von Niessl), Schreibwald bei Brünn, Wald Kleštínek bei Jehnitz, Hádyberg bei Obřan, Ochoz, Schluchten bei Billowitz, Punkwathal bei Blansko, Lissitz, Běla bei Boskowitz, Blanda.

G. Schultesii Vest. In der Umgebung von Brünn mit voriger Art (Üchtritz Öst. bot. Ztsch. 1877), so beim Antoni-Brünnel nächst Karthaus und im Thale der Zwittawa (Oborny) Augarten bei Brünn, Cinzendorf, Punkwathal bei Blansko, Doubravnik, Hutberg u. a. O. bei Gr. Ullersdorf, Reigersdorf, Odrau, Pohořer Wd., Hirnich bei Neudörfl.

G. Mollugo L. Var. dumetorum Jord. Punkwathal bei Blansko.

G. erectum Huds. Fl. angl. p. 68 (1762). Rečkowitz, Schluchten bei Billowitz, Josefsthal bei Adamsthal, Kozíhora bei Komein, Lundenburg, Karlsquelle, Badegrund, Höferberg, Kreuzberg und Schwarzer Stein bei Gr. Ullersdorf, Neudorf, Wahlbergsdorf, Grumberg, Miloňowastráň bei Gr. Karlowitz, Scheuergrund bei Odrau. Var. hirtifolium H. Braun. Nažlebu nächst der Haltestelle bei Jehnitz, Punkwathal bei Blansko. Var. nemorosum Wierzb. Obřan.

G. insubricum Gaud. fl. helv. I p. 421 (1828). Für Mähren zweifelhaft, ein unentwickeltes Exemplar, welches möglicherweise hierher gehören dürfte, bei Lundenburg.

G. erecto $\times$ verum = G. eminens Gr. Godr. Kl. Hostihrádek, Lilienberg bei Lultsch, Neustadtl, Rother Berg bei Gr. Ullersdorf.

G. scabrum Jacq. Var. typicum. Karthaus, Obřan, Adamsthal (Oborny), Wald hinter der Klajdowka bei Ochoz, Sct. Anton, Bergl und Markrabstoí bei Medlánko, Holedna bei Jundorf, Gemeindewald bei Lultsch.

Var. scabriusculum H. Braun (an G. scabridum Jordan). Wald Borky bei Schimitz, am Hádyberge hinter der Klajdowka und beim 1. Tunnel, Ochoz, Josefsthal, Punkwathal bei Blansko, Cacowitz, Bergl und Markrabstoí bei Medlánko, Rečkowitz, Kleštinek und Nažlebn bei Jehnitz, überall auf den Hügeln bei Cinzendorf, Boskowitz, Hügel Božinka bei Doubravnik, Neustadtl, bei den Pulvertürmen bei Sebrowitz, Gelber Berg, Holedná bei Jundorf, steinige Raine und Stellen im Schreibwalde bei Brünn, Roter Berg, Střelitz, Gemeindewald bei Lultsch, Petersdorf.

Var. nitidulum Thuill. Wald Borky bei Schimitz, am Hádyberge beim 1. Tunnel und hinter der Klajdowka und an Eisenbahndämmen bei Obřan, Schluchten und Fuss des Hádyberges bei Billowitz, Wald Rakowec bei Kl. Bukowin, Punkwathal bei Blansko, Cacowitz, Sct. Anton bei Brünn, Rybničký bei Karthaus, Bergl und Markrabstoí bei Medlánko, Ostráhora und Horka bei Cinzendorf, Lissitz, Kuhberge, Hügel und Wiesen bei Sebrowitz, Holedná bei Jun-

dorf, Waldeslehnen bei Kohontowitz, Lotrůwka bei Střelitz, Kolomaznápec, Lilienberg und Gemeindewald bei Lultsch.

Var. subglabratum H. Braun. Sct. Anton bei Brünn, Hádyberg beim 1. Tunnel, Hügel bei Sebrowitz, am Wege zum Jägerhause im Schreibwalde, Auen unter dem Tupý-kopec bei Kohontowitz.

G. austriacum Jacq. Stanovisko und Bergl bei Medlánko, Ewanowitz, Horka bei Cinzendorf (exemplaria authentica), Lilienberg hei Lultsch, Trausnitz bei Petersdorf, Strán bei B. Märzdorf, Roemerstadt, Perschl und Eisenbahndämme bei Irmsdorf, Bautsch, Würbenthal.

G. laeve Thuill. Fl. d. Par. p. 77 (1799). G. glabrum Hoffm. (non Vaillantia glabra L), G. commutatum Jord. Schluchten bei Billowitz, Lehnen nächst der Strasse bei Adamsthal, Kiritein, Punkwathal bei Blansko, Ruditz, Cacowitz, Karthaus, Horka bei Lultsch, Mottenkopf bei Marschendorf, Bautsch.

G. uliginosum L. Nicht selten im nördlichen Mähren. Gross Ullersdorf (Oborny). Neustadtl, Věchnov, Bystřitz a. P., Saar, Karlsquelle bei Gr. Ullersdorf, Neudorf, Brandwald bei D. Märzdorf, Reigersdorfer Grenzwald, Nikles und B. Märzdorf, Kl. Mohrau, Goldenfluss, Kleppel, Roemerstadt, Bautsch.

G. palustre L. Var. asperum H. Braun. D. Liebau.

G. Vaillantii DC. Branowitz, Felder hei Blauda, Bodenstadt. Var. asperum H. Braun. Karlsberg bei Gr. Ullersdorf.

G. boreale L. Var. hyssopifolium Hoffm. Lundenburg.

Asperula Aparine Schott. Schluchten im Malatiner Thale bei Billowitz.

A. tinctoria L. Semberafelsen und Wald hinter der Klajdowka am Hádyberge bei Obřan, Hügel Božinka bei Doubravnik.

A. glauca Bess. = A. galioides aut. Hádyberg hinter der Klajdowka, Horka bei Cinzendorf, Hügel Božinka bei Doubravnik, Větrnik bei Dražowitz.

Brünn (Mähren), den 6. März 1889.

Mitteilung über Alnus glutinosa × incana.

Von A. Callier in Militsch (Schlesien).

(Hierzu eine besondere Beilage.)

In der Absicht die Formen der Gattung Alnus einem eingehenderen Studium zu unterziehen, wurde mir durch

die Güte und Liebenswürdigkeit vieler hervorragender Botaniker Europas ein reiches Herbarmaterial zur Verfügung gestellt, dessen Studium viel des Interessanten bietet. Auf diese Weise wurde es mir möglich gemacht von den meisten Arten Originalexemplare zu sehen und zum Vergleich heranzuziehen. Es sei mir in nachfolgendem gestattet einiges über die hybriden Formen zwischen Alnus glutinosa Gärtn. und A. incana DC. mitzuteilen. —

Gerade unsere beiden in Deutschland allgemein verbreiteten Arten der Gattung Alnus neigen besonders zur Bastardbildung und zeigen auch hier eine verhältnismässig grosse Mannigfaltigkeit an Formen, wie sie besonders die eine der Stammarten, A. incana DC. besitzt. Es ist mitunter sehr schwer einzelne Formen richtig zu deuten, ob dieselben zu der Hybride oder nur zur A. incana gehören, zumal wenn nur Blattexemplare ohne Fruchtkätzchen vorliegen. Einen Beweis dafür liefert die von den älteren skandinavischen Botanikern für A. pubescens Tsch. gehaltene Pflanze. Professor Norrlin hat zuerst in Not. ur Sellsk. pr. Fauna et Flor. fennic. 1871 nachgewiesen, dass die aus Lappland stammende, für Alnus pubescens Tsch. gehaltene Pflanze. eine Hybride nicht darstellen kann, da an den Fundorten die A. glutinosa gar nicht mehr vorkommt. Jedoch schon N. J. Anderson vermutete in der Lappländischen Pflanze nur eine Form der Alnus incana, wie er denn auch diese Ansicht auf den Etiketten der von ihm ausgegebenen Pflanzen ausspricht. Im Herbar des botanischen Hofmuseums zu Wien, sowie im Herbar des Herrn Prof. J. Lange-Kopenhagen, befinden sich von Anderson bei Quickjock (Lappland) gesammelte und als A. barbata C. A. Mey?, A. pubescens bezeichnete Exemplare, welche auf der Etikette folgende Notiz besitzen: „Haec quae iam ab omnibus distinguitur vel hybrida censetur, apud nos modo se praebet ut frigidior A. incanae forma! — Alles, was ich bis jetzt in den verschiedenen Herbaren unter dem Namen Alnus barbata C. A. Mey und A. pubescens Tsch. aus Lappland gesehen habe, gehört zur Alnus incana var. borealis Norrlin. Wenngleich die Blattform bisweilen an manche Formen der Hybride sehr erinnert, so ist die Zugehörigkeit zur Alnus incana doch leicht durch die sitzenden Fruchtkätzchen zu erkennen. —

Wie sich bei den meisten Hybriden zwei Formen unterscheiden lassen, je nachdem die eine oder die andere Stammart einen grösseren Anteil an der Bastardbildung

genommen hat, so können wir auch bei der Alnus glutinosa × incana zwei Reihen unterscheiden, von denen die eine die Formen der Kombination A. superglutinosa × incana, die andere diejenigen der Formel A. superincana × glutinosa in sich fasst. —

Bis jetzt belegte man alles, was für eine Hybride der A. incana und A. glutinosa gehalten wurde, mit dem Synonym A. pubescens Tsch., A. barbata C. A. Mey. und A. badensis Lang, wie mir das vorliegende reiche Herbarmaterial zur Genüge beweist. — Es ist nach den neueren Ansichten nicht möglich alles, was zu unserer Hybride gehört, mit einem dieser Namen zu bezeichnen. Besonders der Name A. barbata C. A. Meyer hat wegzufallen. Was ich davon aus der russischen Flora gesehen habe, gehört zu Alnus glutinosa und nicht zu der Hybride, auch Nyman, Consp. Flor. Europ. und Boissier, Flora orientalis ziehen A. barbata C. A. Mey. als Varietät zu A. glutinosa.

In den Verhandlungen der zoolog. botanisch. Gesellschaft zu Wien 1888 unterschied Herr Dr. G. von Beck zuerst die der Kombination Alnus superincana × glutinosa entsprechende Form, welcher er den Namen A. ambigua beilegte. — Durch die Güte des Herrn von Beck wurde mir sowohl sein Herbarmaterial als auch dasjenige des Wiener botanischen Hofmuseums zugänglich gemacht, wofür ich mir auch an dieser Stelle meinen Dank auszusprechen gestatte. —

Nicht allein die Hybride A. superglutinosa × incana besitzt mehrere von einander verschiedene Formen, sondern auch die Kombination A. superincana × glutinosa (= A. ambigua Beck) hat solche aufzuweisen, und so erlaube ich mir denn dieselben unter dem Namen A. Beckii zusammenzufassen. —

Die Einteilung der hybriden Formen von A. glutinosa und A. incana dürfte wie folgt geschehen:

a. Alnus Tauschiana m. = (A. superglutinosa × incana). Blätter einfarbig, oberseits dunkelgrün, glänzend, unterseits etwas heller grün, die Blattspitze stets stumpf, abgerundet oder sogar schwach ausgerandet, die Lappen des Blattrandes stets stumpf, abgerundet. Seitennerven auf jeder Seite je 7—8.

1) pubescens Tausch.
2) badensis Lang.
3) hybrida Neumann.

b. Alnus Beckii m. (A. superincana × glutinosa). Blätter

zweifarbig, oberseits dunkelgrün, glänzend, unterseits grau oder graugrün, die Blattspitze deutlich zugespitzt oder mit kurzer stumpfer Spitze. Die Lappen des Blattrandes eckig oder stumpf. Seitennerven auf jeder Seite je 8—10.

1) ambigua Beck.

2) Figerti m.

In den beigegebenen Übersichten*) habe ich versucht die obigen Formen der beiden Gruppen in vergleichender Weise neben einander zu stellen. —

Einen endgültigen Abschluss der Charakterisierung der zu Alnus glutinosa × incana gehörigen Formen sollen und können diese Mitteilungen noch nicht darstellen. —

Alnus pubescens Tsch. und A. badensis Lang kann ich nach Vergleich der Originalexemplare nicht zusammenziehen. — Die von Lang bei Niederweiler gesammelten, im Herb. Döll befindlichen Exemplare besitzen eine auffallend dichte Bekleidung der Blattunterseite, welche sehr an diejenige der in Sibirien gefundenen A. incana var. hirsuta Rgl. erinnert. Die ganze Blattunterseite ist dicht mit kurzen, starren Haaren besetzt, ebenso sind die Bärte in den Aderwinkeln sehr stark ausgeprägt und dicht zottig.

Von den drei beschriebenen Formen der A. Tauschiana ist die A. hybrida Neumann jedenfalls der Alnus glutinosa, und zwar der Form mit rundlichen Blättern, am nächsten stehend. — Im Herbar des Wiener Hofmuseums liegt ein Originalexemplar von Neumann, welcher die Pflanze für eine Hybride von A. rugosa und A. glutinosa gehalten zu haben scheint, da er auf der Etikette angiebt, dass seine Pflanze sich zwischen A. rugosa und A. glutinosa findet. — Diese Annahme ist jedoch vollständig ausgeschlossen. — Bis jetzt ist es mir noch nicht möglich gewesen eine diesbezügliche Publikation von Neumann in der Litteratur zu finden.

Celakovsky erwähnt im Prodr. d. Fl. von Böhmen 1868 eine Pflanze von Reichardt aus dem Wiener Tauschverein, welche er für A. glutinosa hält. Ob diese identisch ist mit den Exemplaren, welche im Herbar Reichardt als A. hybrida Neumann bezeichnet liegen und wie ich sie auch im Herbar des Herrn Professor von Kerner gefunden habe, wage ich nicht zu entscheiden.

Was die Zahl der Seitennerven der Blätter anbelangt, so habe ich gefunden, dass dies ein konstantes Merkmal

---

*) **Siehe besondere Beilage!** **D. Red.**

Beilage zu No. 4 der deutsch. bot. Monatsschrift (Seite 54 oben).

a. Alnus Tauschiana m.

	1. pubescens Tesh.	2. badensis Lang.	3. hybrida Neumann.
Blattstiele	1—1,5 cm lang, schwach kurzhaarig.	1—2 cm lang, dicht kurzhaarig oder filzig.	1,5—2 cm lang, schwach behaart, fast kahl.
Gestalt der Blätter	3—6 cm lang, 2—4 cm breit, länglich verkehrt eiförmig.	5—7 cm lang, 4—6 cm breit, länglich verkehrt eiförmig oder rundlich verkehrt eiförmig.	4—6 cm lang, 4—6 cm breit, rundlich, fast kreisrund.
Grösste Breite	im oberen Drittel.	im oberen Drittel oder in der Mitte.	in der Mitte.
Spitze der Blätter	stumpf, abgerundet.		stumpf, abgerundet oder seltener schwach ausgerandet.
Grund der Blätter	keilförmig zulaufend oder seltener breit.	meist breit, seltener schwach keilförmig.	breit.
Blattrand	unregelmässig, doppelt kerbig gesägt, mit schwach ausgeprägten, stumpfen, kurzen, abgerundeten Lappen. Zähne kurz, stumpf, mit schwieliger Spitze.		
Blattoberseite	dunkelgrün, kahl, selten zerstreut mit kurzen Haaren besetzt.		
Unterseite der Blätter	heller grün, auf den Nerven dicht kurzhaarig, seltener locker kurzhaarig. Die zwischen den Seitennerven erster Ordnung liegende Blattfläche meist kahl, oder seltener mit einzelnen zerstreuten Haaren besetzt. Die Aderwinkel deutlich bärtig, Haare hellbräunlich. Seitennerven auf jeder Seite 7.	hellergrün, auf den Nerven dicht filzig, Blattfläche von steifen zahlreichen Haaren dicht besetzt. Aderwinkel sehr stark zottig bebärtet. Haare hellbräunlich. Seitennerven auf jeder Seite 7—8.	heller grün, auf den Nerven mit sehr zerstreuten, wenigen Haaren besetzt, fast kahl, Blattfläche kahl. Aderwinkel schwach bärtig. Haare hellbräunlich. Seitennerven auf jeder Seite 7—8.
weibliche Kätzchen	deutlich gestielt, seltener fast sitzend, Stiele 0,3—0,5 cm lang, fast kahl.	deutlich gestielt, Stiele 0,3—05 cm lang, fast kahl.	deutlich gestielt, Stiele 0,3—0,5 cm lang, kahl, warzig.
Samen	mit schmalem dickem Flügel umgeben.		
Nebenblätter	schwach behaart.	schwach behaart, fast kahl.	kahl, oder selten schwach behaart.

b) Alnus Beckii m.

	1. ambigua Beck.	2. Figerti m.*)	
Blattstiele	1—2 cm lang, dicht kurzhaarig, fast filzig.	2 cm lang, zerstreut kurzhaarig, fast kahl.	
Gestalt der Blätter	3,5—6 cm lang, 2,5—5 cm breit rundlich oder rundlich eiförmig.	4—8 cm lang, 4—5 cm breit, länglich verkehrt eiförmig oder elliptisch.	
Grösste Breite	in der Mitte oder im unteren Drittel.	im oberen Drittel oder in der Mitte.	
Spitze der Blätter	stumpf oder mit kurzer stumpfer Spitze.	deutlich kurz zugespitzt (Spitze nicht stumpf, sondern spitz), seltener stumpflich.	
Grund der Blätter	breit, gestutzt, nie keilförmig.	schwach keilförmig verschmälert oder selten breit.	
Blattrand	unregelmäseig doppelt gesägt, mit schwach ausgeprägten Lappen, die kurz und abgerundet sind, Zähnchen kurz, stumpf.	unregelmässig doppelt gesägt mit kurzen, doch eckigen Lappen, Zähnchen kurz, stumpf.	
Blattoberseite.	dunkelgrün, kahl oder mit wenigen zerstreuten Haaren besetzt.		
Unterseite der Blätter	grau oder seegrün, auf den Nerven locker kurzhaarig, die zwischen den Seitennerven erster Ordnung liegende Blattfläche dicht kurzhaarig oder fast kahl, bei den jüngeren Blättern schwach lockerfilzig. Aderwinkel ohne Bärte. Haare grau oder weisslich. Seitennerven 8—10.	schwach grau oder graugrün, auf den Nerven dicht kurzhaarig oder seltener fast kahl. Blattfläche meist kahl, seltener mit zerstreuten Haaren besetzt. Aderwinkel deutlich bärtig. Haare weiss. Seitennerven 8—10.	
weibliche Kätzchen	deutlich gestielt, Stiele 0,3—0,5 cm lang, schwach behaart oder fast kahl.	deutlich gestielt, Stiele 0,3—0,5 cm lang, fast kahl.	*) Diese in Schlesien an mehreren Stellen vorkommende Form habe ich zu Ehren meines verehrten Freundes, Herrn Figert, der sich besonders um die Erforschung der Liegnitzer Flora verdient gemacht hat, mit obigem Namen belegt.
Samen	von einem schmalen dicken Flügel umgeben.		
Nebenblätter	dicht behaart, fast filzig.	schwach behaart.	

sowohl für A. glutinosa als auch für A. incana ist. — Während bei Alnus glutinosa die Zahl derselben meist 7, seltener bis 8 ist, besitzt A. incana 8—10, ein Merkmal, welches sich auch bei den hybriden Formen deutlich erkennen lässt, wie z. B. die zu A. Tauschiana gehörenden Formen 7—8, die zur A. Beckii gehörenden 8—10 Seitennerven auf jeder Seite zeigen. —

Die zur Alnus Beckii gehörenden Formen stehen der A. incana im Habitus sehr nahe, besonders ist dies der Fall bei der A. ambigua Beck, welche man für den ersten Augenblick als eine Form mit rundlichen Blättern von Alnus incana halten könnte. Jedoch ist sie leicht durch die deutlich gestielten Kätzchen davon zu unterscheiden und ihre Zugehörigkeit zur Hybride zu erkennen. Herr von Beck zieht in den „Mitteilungen aus der Flora von Niederösterreich“ (Verhandl. d. zool. botan. Gesellsch. Wiens 1888) als Synonym zur Alnus pubescens Tsch. auch Alnus barbata C. A. Mey. var. subglutinosa und subincana Simk. —

Was die erstere, var. subglutinosa, anbetrifft, so kann ich mir wegen Mangels an Exemplaren ein Urteil nicht erlauben. — Hinsichtlich der var. subincana Simk. jedoch bemerke ich, dass dieselbe zur Alnus Beckii gehören dürfte. Im Herbar des Herrn von Kerner liegen mehrere Zweige dieser Pflanze, welche von Simkovits bei Bratka und Ponor (Ungarn) gesammelt sind und deren Blattunterseite deutlich grau ist. Auch die Blattform stimmt, besonders mit den Exemplaren der A. ambigua Beck aus dem Prater bei Wien, gut überein, bei denen die grösste Breite der Blätter in der Mitte liegt, wie dies auch die ungarischen Exemplare zeigen. Bei den Exemplaren der A. ambigua von Marchegg (Niederösterreich) liegt die grösste Breite im unteren Drittel. — [Am Schluss dieser Zeilen erlaube ich mir noch an alle Botaniker die ergebene Bitte zu richten, durch Übersendung von Alnus-Material, mich bei meiner Arbeit unterstützen zu wollen und nehme ich jeden Beitrag dankbar entgegen].

Militsch, 11. März 1889.

„Ins Engadin“.

(17. bis 25. Juli 1887).

Von Dr. Winter-Achern (Baden).

(Fortsetzung von Seite 29 der No. 2 d. Jahrg.).

Wem eine Eisenbahnfahrt in schöner Gegend und bei schönem Wetter Selbstzweck ist, der hätte hier längs des

Bodenseegestades und das herrliche Rheinthal entlang gewiss volle Befriedigung gefunden; wir aber, die wir im Geiste bereits auf den Alpen botanisierten, waren herzlich froh, als endlich nach zahllosem Umsteigen, nach den, von Station zu Station sich fortsetzenden, geräuschvollen, sonntäglichen Äusserungen helvetischer Volksfreiheit und Urkraft zu unserer Rechten die schönen Formen des 2808 m hohen Calanda erblickten und um 7,10 Uhr abends der Ruf „Chur! Aussteigen!“ ertönte. Unterwegs hatten wir am Bahndamme schon die erste, alpine Saxifraga aïzoides L. erblickt, wie auch im seichten Rheinwasser Typha miima Hoppe und Nymphaea alba L. — Es hatte sich gegen Abend ein hübsches Gewitter mit gründlichem Platzregen eingestellt, und wir suchten und fanden, mit einiger Besorgnis für die morgige Weiterreise, im Gasthause zu den „Drei Königen“ gemütliches Nachtquartier. —

Montag, 18. Juli.

Ein unruhiger Schlaf liess uns ab und zu während der Nacht die unliebsame Wahrnehmung machen, dass der Regen auf die ehrwürdigen Dächer der streitbaren Bischofsstadt reichlichst niederplatzte, und als wir um 5 Uhr früh unsern Kaffee tranken, waren die Aussichten auf gutes Reisewetter sehr gering. Unsere Postbillete wiesen nach „Weissenstein“ (Albula). Im grossen Posthofe zu Chur standen viele Reisende aller Zungen und Börsen. Es war ein geschäftiges und doch geordnetes Thun und Treiben der Postdiener und -Beamten, und die Sonne, welche siegreich aus den Wolken vorgebrochen war, beschien freundlich und wohlwollend das bunte Durcheinander von Postwagen und Beiwagen, Kutschern und Portiers, Pferden und Reisenden. Schwer rollte ein Wagen nach dem andern langsam zum Hofe hinaus, der eine hierin, der andere dorthin; endlich wurden auch für unsere Tour fünf mächtige Pferde an den schweren Postwagen geschirrt, ein blauuniformierter Kondukteur verpackte mit sichtlicher Fertigkeit die zahlreichen Poststücke und Reiseutensilien auf dem Dache des Wagens und das wasserdichte und wasserharte Segeltuch deckte endlich auch unseren Koffer und die grünen Büchsen. Bequem und mit souverainer Menschenverachtung hatte ein weisszahniger Sohn Albions sich im Coupé des Wagens auf dem besten Platze breit gemacht; in ruhigem Geschäftstone verlas der Postbeamte die Namen der eingeschriebenen Reisenden, die nun der Reihe nach

den Wagen bestiegen, wobei es sich ergab, dass unser Engländer einen ihm keineswegs zukommenden Platz eingenommen hatte, und es war gar erfreulich für uns gewöhnliche Reisemenschen und ergötzlich mit anzusehen, wie der gute Onkel unter grossem Proteste und Gegurgel den Platz räumen musste. Mir, der ich zum erstenmal die Schweizer Post benutzte, machte der ganze Vorgang in seiner ruhigen Unparteilichkeit einen ausserordentlich wohlthuenden und beruhigenden Eindruck und das Gefühl der Sicherheit und des Vertrauens auf gute Beförderung von Hab und Leben wurde beim Anblicke der dauerhaften Pferde und Wagen und der pflichttreuen Kutscher und Kondukteure gestärkt und auch auf der ganzen Reise stets erhalten. Wir erhielten einen Beiwagen, einen soliden, behaglichen Landauer mit 2 Pferden und teilten denselben mit einem norddeutschen, würdigen, alten Paare, das bis Churwalden fuhr. Langsam ging die Fahrt am „Steinbock“ vorbei über die „Plessur“, die steil ansteigende Strasse hinauf. In herrlichem Frühsonnenscheine lag tief unten die schöne Bündnerstadt inmitten der grossartigsten Alpennatur zu unserer Linken; bei jeder Biegung der Strasse entfalteten sich neue, immer schönere Bilder und Blicke auf Rheinthal und Calanda und tief hinein in das östlich sich öffnende „Schanfigg“, von der tief eingeschnittenen „Plessur“ durchströmt. Wie bei allen Botanikern, so teilte sich auch bei uns unser Schauen und Staunen zwischen Nah und Fern, und von den, am Wege uns grüssenden Kindern Floras flog der Blick über die gottvolle Landschaft in rastlosem Wechsel hin und her. Unsere Stimmung war die vortrefflichste. Wem hätte auch in ähnlicher Lage nicht das Herz aufgehen sollen! Blauer Himmel, Sonnenschein über Berg und Thal und ein Reiseziel, das so viel Neues und Schönes für den Touristen und Botaniker versprach! Wie reich lohnt sich doch die Beschäftigung mit den Naturwissenschaften draussen in der freien Natur! Die vielen Touristen, die mit uns den Graubündener Alpen zustrebten, wie hatten sie uns gegenüber einen verkürzten Naturgenuss, die wir an jedem Steine, auf jeder Erdscholle, oben und unten, überall sahen und fanden, was dem interesselosen Laien völlig entgeht! Meinen Platz auf dem Kabriolet musste ich auf halber Höhe des Weges mit einem Herrn teilen, der hier noch aufstieg und der als Graubündener Eingeborner in der liebenswürdigsten Weise seine Lokalkenntnis uns nutzbar machte und der, wie ich hier schon bemerken will, sich uns später als In-

dustrieller, als ein Herr Cloëtta aus Bergün vorstellte, bis wohin er auch den vielfach wechselnden Beiwagen mit uns teilte. Um 8¾ Uhr kamen wir nach Churwalden, einem Bündener, malerisch 1240 m hoch gelegenen Luft- und Molkenkurort, wo wir während des Pferdewechsels im Hôtel „Brügger zur Krone“ eine kleine Erfrischung zu uns nahmen. Kaum hatten wir aber die Fahrt auf der nun steiler aufsteigenden und die „Rabiusa“ zweimal überschreitenden Strasse wieder aufgenommen, als bei dem Alpendörfchen Parpan (1505 m) die Sonne sich verfinsterte und langsam, aber deutlich ein Regenwetter sich entwickelte, das mit kurzen Unterbrechungen leider den ganzen Tag andauerte. Herr Cloëtta wusste durch seine vielseitigen, interessanten Mitteilungen über Land und Leute die gute Laune zu erhalten, und das einzige Bedauern verursachte uns der Umstand, dass wir an so manchen schönen Pflanzen vorbeifahren mussten, ohne sie sammeln zu können, wie Anemone hepatica L. (in fruct.), Centaurea Scabiosa L., δ. spinulosa — Senecio cordatus Koch — Imperatoria Ostruthium L., Trollius europaeus L. u. a. — Gegen 10 Uhr hatten wir die Passhöhe (1551 m) erreicht und sahen weg über die Berge des Oberhalbsteins und des Schynpasses rechts; links stand der schöne Dolomitstock des „Lenzerhorns“ (2909 m), daneben „Piz St. Michel“ (3161 m) und rückwärts der „Calanda“. Wir fuhren allmählich abwärts durch schönen Kiefernwald, an einigen kleinen und dem waldumkränzten, grösseren „Vatzer-See“ vorbei (1493 m) über die steinige, mit Tannen und dichtem, herrlich grünem Gestrüppe von Pinus Mughus Scop., forma Pumilio und blaugrünem Juniperus nana Willd. bewachsene sogen. „Lenzerhaide“ (roman. Planeira), die im Winter bei Schneestürmen sehr gefährlich sein soll und erreichten um 10½ Uhr das Dorf Lenz (rom. Lansch) 1320 m, das in seiner Bauart mit den hohen, grauen, nachlässig unterhaltenen Häusern, den holperigen, engen Gassen schon ganz einen italienischen Eindruck macht, wozu der Umstand nicht wenig beiträgt, dass die Bewohner meistens romanisch sprechen und eigentlich nur der gebildete Teil derselben auch der deutschen Sprache mächtig ist. Bis hierher war die Strasse für die Julier- und Albulareisenden gemeinsam. Nach vollzogenem Pferde- und Wagenwechsel jedoch zweigten wir auf der neuen Albulastrasse links ab von der Julierstrasse und gelangten in grossen Windungen über Brienz und unterhalb des Schlosses Belfort hinab zur schäumenden,

wunderklaren Albula und zum vielbesuchten Bad Alveneu (965 m) mit gipshaltiger Schwefelquelle. Nachdem wir das, aus dem Davoser Thale der Albula hier zufliessende „Landwasser“ überschritten, wendeten wir uns, auf geognostisch durch Erzreichtum (Bleiglanz, Fahlerz und Eisen) sehr interessantem Terrain rechts ansteigend, nach dem freundlich gelegenen Filisur (1059 m) und dann wieder hinab zur Albula, die wie ein junges, freiheitsdürstendes Füllen aus enger Schlucht vorstürzt, jetzt über sie hinweg auf gedeckter Holzbrücke und allmählich steigend nach Bellaluna (1083 m) in dichtbewaldetem Thale mit alten, verlassenen Eisenwerken. Mächtig rauschte die Albula, kräftige Wald- und Höhenluft dehnte unsere Brust, und ein hier und da aus den Wolken vorbrechender Sonnenblick übergoss die Landschaft mit göttlicher Pracht. Immer ansteigend gelangten wir auf einer Wegkehre, welche die Verrucano- und Porphyrfelsen prächtig aufschloss und zuletzt auf Triaskalkbildungen überging, in eine tiefe Schlucht mit senkrecht, wohl 100 m abstürzenden Felswänden, die uns lebhaft an Partieen des heimischen Albthales erinnerte; tief nnten tobte die Albula, nur an einer kleinen Stelle sichtbar; wir waren im sogen. „Bergünerstein“, durch welchen erstmals im Jahre 1696 eine Fahrstrasse gesprengt worden. Am Ausgange der Schlucht hatten wir grossartige Aussicht auf die riesigen Dolomitspitzen des „Piz Ragnux“ (2909 m), das 3122 m hohe „Tinzenhorn“ und auf „Piz d'Aela“ (3320 m) und über einen, sich vor uns öffnenden, grünen, von waldigen Bergen umschlossenen Thalkessel, der offenbar einst ein See war, ehe die Albula sich durch die Klüfte des Bergünersteines Bahn brach, mit zahlreichen „Maiensässen“ (nur im Sommer bewohnte Alphütten), hinter dem wir um 12½ Uhr mittags in dem ansehnlichen und lieblich gelegenen Bergdorfe Bergün (rom. Bravoign 1389 m) von dem Hôtel Piz d'Aela gastlich zum Mittagessen eingeladen wurden. Nachdem wir uns hier von unserem bisherigen freundlichen Reisebegleiter Cloëtta verabschiedet und noch die interessante, alte, romanische Kirche und den stattlichen Gefängnisturm gesehen und auch erfahren hatten, dass in der Nähe des Dorfes ein nicht benütztes Eisen- und Schwefelwasser sich fänden, führte uns der Beiwagen über das holperige Pflaster der sehr steil ansteigenden Dorfstrasse zu Bergün hinaus. Hinter uns rollte der Omnibus in etwas animiertem Tempo einher, als plötzlich dessen Pferde stutzten nnd zur Seite sprangen, wobei das

schwere Gefährt auf dem abschlüssigen Pflaster in eine Rückwärtsbewegung geriet. Geschrei der Passagiere, Zuspringen handfester Leute, welche die Pferde zur Ordnung brachten, Verweis des Kutschers — und der verhängnisvolle Zwischenfall war glücklich erledigt. Unentwegt strebten wir in langsamem Schritte dem Süden zu, links und rechts herrlichen Wald und grüne Matten hinter uns lassend, vorbei an dem links einmündenden, an Eisenglimmer reichen „Val Tisch.“ Die Albula stürzte vielfach über Felsen, grössere und kleinere Fälle bildend, den grössten oberhalb des Alpdörfchens Natz (1745 m), wo die, stets steil aufsteigende Strasse nach Osten sich wendet. Links und rechts stiegen mächtige Felszacken kühn empor, da und dort wurden kleine Schneefelder sichtbar, in grossen Windungen zog die Strasse über einen grauen Schiefer, der zwischen Granit und Kalk liegt, bergan, an den Hütten von Preda und Palpuogna vorbei. Wir verliessen dann und wann den Wagen, um auf kürzenden Fusswegen die grössten Windungen abzuschneiden und hatten so Gelegenheit, schon hier zu botanisieren, wobei wir verblühte Atragene alpina L., schönes Sempervivum arachnoideum L., glutrote Saponaria ocymoides L., fleischfarbenblätterige Rosa rubrifolia Vill. u. a. fanden. Endlich, nach einer scharfen Biegung der Strasse erblickten wir ca. 1 Km weit oben das Wirtshaus zum „Weissenstein“, unser heutiges Reiseziel. Rechts, unterhalb der Strasse, grüsste ein kleiner, hellgrüner See, „lago di Palpuogna“, freundlich herauf und links, auf blumiger Trift des steilen Strassenhanges, wo ausgedehnte, hölzerne Schneefänger die Poststrasse zur Winterszeit gegen Lawinensturz sichern, leuchteten uns die schönsten Alpenpflanzen in reichster Fülle verheissungsvoll entgegen. Um 4½ Uhr mittags betraten wir unser Quartier, das Wirtshaus zum Weissenstein“, (rom. Crap Alv) 2030 m über dem Meere, 1 Stunde unterhalb der Albulapasshöhe. Herr Cloëtta hatte uns nicht viel Rühmenswertes von demselben erzählt, und bei dem regnerischen Wetter machte das, einsam an der Poststrasse in verlassener Hochalpengegend gelegene, grosse, etwas vernachlässigte Wirtshaus einen keineswegs gemütlich ansprechenden Eindruck. Wir trafen nur 2 Touristen, einen kleinen, älteren Herrn, offenbar sächsischen Gelehrten und dessen, über die anmutigste Blütezeit hinaus gerückte Tochter, die, in dichte Reiseplaids gehüllt, fröstelnd in der grossen, düsteren Stube hockten und unsere Ankunft freudig und erwartungsvoll be-

grüssten. Ein Wirt war nicht sichtbar, doch machte die, etwas gedrückt und sorgenvoll aussehende Wirtin einen sehr guten Eindruck, und ein freundliches Kellnermädchen servierte uns bald ein gutes Abendessen, bei dem wir warm wurden und uns heimisch fühlten. Da der Regen aufgehört hatte, so wollten wir den Rest des Tages noch botanisch ausnutzen. Wir sehnten uns nach 2tägiger Eisenbahn- und Omnibusfahrt, nach freiem Gebrauche unserer Beine, und unsere grünen Büchsen lechzten nach alpinem Inhalte. Wir waren hier am Ursprunge der Albula; sie floss als wilde, helle Alpentochter schäumend dicht am Wirtshause vorbei, und das köstlichste Trinkwasser schöpfte man direkt aus ihrem Bette. Und so zogen wir denn, vorsichtig die Regenschirme mitnehmend, hoffnungsvoll aus, über sumpfige Flächen der Albula entlang und gelangten auf Blumenteppichen nach wenigen Minuten zu ihrer Geburtsstätte, 2—3 mächtigen Quellen, die mit grossem Getöse aus einer steil ansteigenden, weissen Felsenmasse hervorbrechen, der unstreitig Pass und Fluss den Namen verdanken, (es ist Gips und Anhydrit) einem Ausläufer des „Albulahornes“, und sich sofort zu dem sehr beträchtlichen, klaren und munteren Albulabache vereinigen.

Fortsetzung folgt.

Rhodologiai adatok.

(= „Fragmenta rhodologica ad floram hungaricam spectantia“) von J. B. Keller — in „magy. növènyt. Lapok“. (= Dr. A. Kanitz „ungar. botan. Zeitschr. XII. Jahrg. 1888. No. 134 und 135. Klausenburg. 8. Pag. 133—154.)

(Mitteilung des Verfassers J. B. v. Keller in Wien).

Referent veröffentlichte hier das Ergebnis jener kleineren probeweisen Rosenaufsammlungen, die ihm aus bestimmten Gegenden einzelner Komitate Ungarns auf seinen Wunsch schon im J. 1882 zugesandt worden sind. Ausser neuen Standorten werden hier einige interessante Details inbezug auf das Vorkommen, die Verbreitung, Gestaltveränderung und den systematischen Wert einzelner Rosenformen nachgewiesen, eine Reihe interessanter, auch von Crépin anerkannter, Abänderungen übersichtlich bereits bekannten Formen oder Typen als individ. Modifikationen oder Abstufungen einverleibt, statt selbe nach der beliebten viel bequemeren Weise mit neuen Namen zu belegen. Stehen

einmal: Spezialmonographie*), eigene Erfahrungen und Lokalkenntnis zur Verfügung, so muss zwischen Typen (Formen), deren Varietäten und Subvarietäten einerseits, und individuellen Variationen andererseits unterschieden werden, wenn es heisst: mit einer unermesslichen Zahl von Rosenformen systematisch aufzuräumen und doch jedes einzelne Exemplar einer präzisen Bestimmung zu unterziehen. Die nahezu 21 Seiten füllende Arbeit ist überall, wo diagnost. Divergenzen der Typen oder deren Varietäten und Subvar. angedeutet, oder: wo die Novitäten (nur Varietäten resp. Subvar. im ganzen 6) beschrieben werden, lateinisch geschrieben, daher allgemein benutzbar; sie besteht aus drei Kapiteln, deren wesentlicher Inhalt folgender ist:

I. Rosen aus der Umgebung des Badeortes Szliács (im Komitat Sohl Ungarns) S. 133—135 — wovon eine neue Canina-Form (R. canina f. Szliacsensis) und eine neue Subvar. superveniens der für Ungarn überhaupt neuen (weiter südlich schon von der R. Gisellae Borb. vertretenen) R. concinna Lagg. und Pug. beschrieben werden. Neu für das Komit. Sohl sind überhaupt sämtliche hier angeführten Rosen, wovon insbesondere noch der R. cuspidatoides Crép. f. minor Scheutz apud Crép. erwähnt werden soll. Bezugnehmend auf die Kontroverse, die über die andererseits behauptete, vom Referenten und Verfasser widerlegte Identität der R. cuspidatoides Crép. mit R. umbelliflora Swartz im Jahrgange 1881, Bd. V., Nr. 7 des „botan. Centralblatt“ bestand, und worüber die Entscheidung Crépin selbst nach 2 Jahren in seinen „Primitiis“ Fasc. VI, pag. 93—94 (= 753—754) ganz unabhängig und unerwähnt dieser vorangegangenen Auseinanderhaltung (des Referenten); aber in Bestätigung der Richtigkeit derselben brachte — wird in einer Fussnote dieses Kapitels noch der weiteren Orientierung über diese strittige Rose, die Referent (und Verf.) in der mit Dr. Ed. Formanek herausgegebenen Brochüre: „Rosen des Hochgesenkes“ Wien 1887, S. 11—12 gegeben, aus dem Grunde erwähnt, da obzwar auch diese Orientierung ohne jedes Einvernehmen mit Crépin verfasst war, selbe dennoch die zweite erfreuliche Genugthuung für den Verfasser hatte, dass die ausgezeichnetsten Rhodologen Deutschlands, die nach dieser Orientierung ihre zahlreichen Repräsentanten der strittigen Rosenart durchaus mit dem

---

*) Des Herrn Dr. V. v. Borbás, in Magy. Tud. Akad. math. et term. Közl. XVI, 1880.

Namen: „R. cuspidatoides Crép.“ bezeichneten und an den Verfasser (den Refer.) zu übersenden die besondere Güte hatten — (der diese Bestimmungen fast gänzlich — ca. zu $^7/_8$ — nur bestätigen konnte —) darauf zum Schlusse erwiderten: „dass Crépin gleichzeitig auch — wie sie — überhaupt alle als zu seiner „cuspidatoides“ gehörend erklärt hatte!! An dieser Thatsache änderte Crépin auch in der allerneuesten Zeit nichts — hat auch die Scheutz'schen Varietäten der cuspidatoides, die er selbst in seinen Primit. Fasc. II, S. 243 (= 127) publiziert, bisher mit keiner neuen Publikation korrigiert — deshalb und um neue Benennungen unnötigerweise nicht einzuführen, erscheint die Szliácser Form als var. minor (Scheutz) Crépin nur richtig und genügend präzisiert.

Fortsetzung folgt.

Botanische Vorlesungen an den deutschen Universitäten u. a. Hochschulen im Sommer 1889.

11) Berlin. Prof. Dr. Kny: 1. Morphologie der Pflanzen. 2. Experimentalphysiologie der Pflanzen, 3. Botanische Untersuchungen im pflanzenphysiologischen Institut, 4. Botanisch-mikroskopischer Kursus. Prof. Dr. Schwendener: 1. Pflanzenphysiologie, 2. Mikroskopische Übungen, 3. Arbeiten im botanischen Institut. Prof. Dr. Ascherson: 1. Pflanzenfamilien, 2. Botanische Exkursionen. Prof. Dr. Garcke: 1. Offizinelle Pflanzen, 2. Botanische Exkursionen. Prof. Dr. Magnus: 1. Naturgeschichte der Archegoniaten, 2. Bestäubungseinrichtungen der Phanerogamen-Blüten. Prof. Dr. Wittmack: 1. Spezielle und medizinisch-pharmazeutische Botanik, 2. Samenkunde, 3. Land- und forstwissenschaftliche Botanik. Pvdz. Dr. Krabbe: Grundzüge der allg. Botanik. Pvdz. Dr. Tschirch: 1. Pharmakognosie des Pflanzenreichs, 2. Angewandte Pflanzenanatomie, 3. Botanisch-mikroskopische Übungen für Pharmazeuten und Chemiker. Pvdz. Dr. Westermaier: 1. Für Mediziner und Pharmazeuten wichtigste Kapitel der Botanik, 2. Mikroskopisch-botanisches Praktikum für Pharmazeuten.

12) Leipzig. Geh. Hofrat Prof. Dr. Schenk: Entwickelungsgeschichte der Pflanzenorgane. Prof. Dr. Pfeffer: 1. Allgemeine Botanik, 2. Mikroskopische Übungen für Anfänger, 3. Botanisches Laboratorium für Geübtere. Pvdz. Dr. Ambronn: 1. Medizinisch-pharmazeutische Botanik. 2. Theorie und Anwendung des Mikroskopes. Pvdz. Dr. Fischer: 1. Naturgeschichte der Algen, 2. Übungen im Bestimmen der Pflanzen, 3. Botanische Exkursionen.

13) Zürich. Prof. Dr. Dodel: 1. Spezielle Botanik, verbunden mit Demonstrationen im botan. Garten und wöchentl. Exkursionen, 2. Übungen im Planzenbestimmen. 3. Mikroskopische Demonstrationen und prakt. Übungen für Anfänger, 4. Anleitung zu selbständigen wissenschaftlichen Arbeiten. Pvdz. Dr. Kündig: 1. Repetitorium der Botanik für Mediziner, 2. Spezielle Propädeutik mit Demonstrationen und Exkursionen, 3. Experimentalphysiologie der Pflanzen.

14) Basel. Prof. Dr. Klebs: 1. Spezielle Botanik, 2. Mikroskopischer Kursus, 3. Botanisches Praktikum, 4. Botanische Exkursionen.

15) Göttingen. Prof. Dr. Berthold: 1. Pflanzen-Physiologie, 2. Pflanzenbestimmen, 3. Mikroskopisch-botanischer Kursus, 4. Arbeiten, 5. Kryptogamen. Prof. Dr. Peter: 1. Botanik, 2. Exkursionen und Demonstrationen, 3. Mikroskopisch-botanisches Praktikum, 4. Arbeiten. Pvdz. Dr. Koch: 1. Pflanzenkrankheiten, 2. Biologie der Pflanzen.

16) München (Kgl. technische Hochschule). Prof. Dr. Harz: 1. Spezielle und system. Botanik der technisch-chemisch und landwirtschaftlich wichtigen Pflanzen, 2. Niedere Pilze.

Anzeigen.

Vorausgesetzt, dass eine hinlängliche Anzahl von Subskribenten sich findet, gedenke ich mit dem Beistande von erfahrenen Fachgenossen eine Sammlung von getrockneten (oder gepressten) Pilzen, besonders skandinavischen, herauszugeben. Das Werk, welches den Titel

Fungi exsiccati

praesertim

skandinavici

erhalten würde, beabsichtigt, wo möglich, alle Ordnungen und Familien der Pilze zu umfassen. Es wird in Fascikeln von 100 Arten oder Formen erscheinen. Die Pilze werden auf lose Blätter geheftet, um dann nach Belieben geordnet zu werden. Die Anzahl der Fascikel ist unbestimmt. Von 1889 ab bis auf Weiteres werden 1—3 Fascikel alljährlich erscheinen. Der Preis für jedes Fascikel: 11 Mk., die Frachtkosten nicht mitgerechnet. Die Subskription, welche vor 1. Mai 1889 geschehen soll, kann auf ein, mehrere oder alle Fascikel stattfinden. Beiträge werden dankend angenommen.

Lars Romell,
Fil. Kand.
Stockholm, Karlavägen 28.

Hierzu als besondere Beilage zwei Tabellen über die Formen von Alnus Tauschiana und A. Beckii.

Druck von Fr. Aug. Eupel in Sondershausen.

Deutsche botanische Monatsschrift.

Zeitung für

Systematiker, Floristen und alle Freunde der heimischen Flora.

Zugleich Organ des botanischen Vereins in Nürnberg und der Thüringischen botanischen Tauschvereine in Pforta bei Kösen und in Arnstadt.

Herausgegeben

von

Prof. Dr. G. Leimbach

Direktor der Realschule zu Arnstadt.

Erscheint monatlich in der Stärke von mindestens einem Druckbogen und kostet innerhalb des deutschen Reiches im Jahr 6 Mark, in Österreich-Ungarn 3 Gulden 80 kr., im Ausland 7 Mark und 50 Pf.

Man abonniert entweder durch Vorauszahlung beim Herausgeber, oder durch die Post (No. 1485 der Zeitungspreisliste), oder durch den Buchhandel (Kommissions-Verlag: Otto Klemm in Leipzig.)

VII. Jahrg. Nr. 5. 6. Mai. Juni. 1889.

Inhalt: Erck, Beobachtungen und Bemerkungen über die Capreaceen und deren Bastarde. Figert, Botanische Mitteilungen aus Schlesien II. Sagorski, Berichtigungen zur Flora von Thüringen. Lorch, Beiträge zur Flora der Laubmoose bei Marburg (Forts.). Winter, „Ins Engadin" (Forts.). v. Keller, Die Rosen von Trsztenna und der niederen Tatra in Ungarn. Figert, Zwei neue Bastarde aus Schlesien: Carex solstitialis n. h. und Pimpinella intermedia n. h. Wiefel, ein Digitalis-Bastard in Thüringen. Reichert, Zur Flora von Leipzig. Botanische Vereine: Sitzungsberichte aus München (Hegler), Nürnberg (Münderlein), Hamburg (Sadebeck). Lorch, der Hangelstein bei Giefsen. Botanische Vorlesungen an deutschen Universitäten. Anzeigen.

Beobachtungen und Bemerkungen über die Capreaceen und deren Bastarde.

Von C. Erck, Forstmeister a D. zu Hannover.

Viele der geehrten Leser dieser Blätter werden wohl der Ansicht sein, dass es Eulen nach Athen tragen heisse, wenn der Verfasser es unternähme, Mitteilungen über die überschriftlich bezeichneten, sehr gemeinen und überall vorkommenden Weiden zu machen, nachdem schon weit bessere Männer dieselben so vielfach und gründlich abgehandelt haben.

Diejenigen Botaniker aber, welche dem so übel berufenen Geschlechte der Weiden und namentlich auch der hier in Frage kommenden Gruppe desselben ein eingehenderes Inter-

esse gewidmet haben, werden schon häufig genug bei der Untersuchung einer Capreacee nach den Diagnosen unserer salicologischen Klassiker auf Zweifel und Bedenken gestossen sein. Deshalb wird es doch vielleicht nicht ganz ohne Zweck und Nutzen sein, wenn ich meine anspruchslosen Wahrnehmungen in dieser Angelegenheit der Öffentlichkeit übergebe.

Meiner Ansicht nach beruht die Schwierigkeit bei Bestimmung der Weiden im allgemeinen und der Capreaceen im besonderen zum grossen Teile in dem Umstande, dass man der Variabilität der Weiden einen viel zu grossen und dagegen der Fähigkeit und Neigung derselben zur Bildung von hybriden Formen einen viel zu kleinen Spielraum einräumte. Dadurch geschah es, dass man in die Diagnosen der reinen Arten vielfach die Eigenschaften von verwandten Hybriden mit aufnahm und damit den Grund zu vielen Zweifeln und Schwierigkeiten legte. Man sehe z. B., was Wimmer (Sal. Europ., pag. 49) über die Varietäten von Salix cinerea sagt. Danach würde diese Weide sich als ein Proteus darstellen, welcher wohl kaum durch eine Diagnose zu erfassen wäre.

Als vor etwa 30 Jahren, vorwaltend durch das Verdienst Wimmers, die Existenz von Weiden-Bastarden allgemein anerkannt wurde, hielt man solche Bastarde noch für botanische Seltenheiten, wie schon daraus zu ersehen ist, dass man von ganz gemeinen, überall in Menge vorkommenden Bastarden, wie Salix caprea × cinerea, S. caprea × aurita und anderen, sorgfältig die speziellen Standorte in den salicologischen Werken aus jener Zeit registriert findet. Heut zu Tage wird wohl kein Salicologe darüber im Zweifel sein, dass von nahe verwandten Weiden, welche überdem häufig gesellschaftlich zusammenwachsend vorkommen, eine sehr grosse Menge von hybriden Formen vorhanden ist und dass deren, so zu sagen, noch alle Tage neue entstehen. Dieser Fall findet namentlich bei den Capreaceen (worunter hier Salix caprea, cinerea und aurita verstanden sind) statt. Von den Bastarden dieser Weiden tragen einige das Gesamtgepräge des einen parens und von dem andern parens dagegen nur einzelne, für diesen aber wesentliche, unterscheidende Merkmale; andere aber haben von beiden Eltern so viel erhalten, dass sie eine Mittelform zwischen denselben darstellen. Ausser diesen finden sich dann noch eine Menge von weiteren hybriden Formen, welche, zwischen jenen stehend mit ihnen eine unregelmässige

Reihe bilden, vermöge welcher die eine elterliche Weidenart in die andere überzugehen scheint.

Auf diese Erscheinung dürfte meines Erachtens der Ausspruch Wimmers (Sal. Europ. pag. LXXXVII):

„Quod in genera cadere equidem cum multis doctis viris credo, eorum terminos esse naturales nullos, sed altera in altera transire, ...“

zurückzuführen sein.

Durch dieses Vorkommen der Weiden-Bastarde wird die Darwinsche Selektions- oder Deszendenz-Theorie überall nicht berührt. Die nach dieser stattfindende Umwandelung der Arten vollzieht sich jedenfalls nur in grösseren, geologischen Zeitepochen und bleibt dem Auge eines ephemeren Salicologen verborgen.

Wenn man sich über das Wesen und die Eigenschaften der Pflanzen-Bastarde unterrichten will, so findet man dazu in verschiedenen Werken, z. B. Dr. A. Kerner, Nied. Öster. Weiden, 1859, Wilh. Olbers Focke, die Pflanzen-Mischlinge, 1881, und anderen Gelegenheit. Es lässt sich indessen nicht verkennen, dass die wissenschaftlichen Errungenschaften in dieser Richtung noch ziemlich dürftig sind. Die von den Naturforschern aufgestellten allgemeinen Regeln erleiden fast durchweg so zahlreiche Ausnahmen, dass sie zur praktischen Verwertung wenig geeignet sind.

Bestimmte und allgemeine Merkmale, woran man Bastarde erkennen könnte, giebt es nicht, und das ist im Interesse der Weidenkunde sehr zu bedauern. Da im Hügel- und Flachlande, in ausgedehnten Florengebieten verhältnismässig nur wenige Weidenarten vorzukommen pflegen, *) so sollte man glauben, dass es nicht schwer fallen könne, die Diagnosen dieser wenigen Arten sich so vollständig einzuprägen, dass man die Bastarde auf den ersten Blick erkennen könne. Und in der That wird dies auch dann meistens glücken, wenn die Bastarde ungefähr die Mitte zwischen den elterlichen Weiden halten. In den Fällen aber, wo ein Bastard von dem einen parens nur einzelne Züge, und auch diese noch oft versteckt und modifiziert aufzuweisen hat, macht sich die Sache doch nicht so einfach und erfordert sehr oft eine gründliche Untersuchung

---

*) In der ganzen Provinz Hannover finden sich, so viel mir bekannt, nur 10 wirklich wildwachsende Weidenarten, nämlich: S. pentandra, fragilis, alba, triandra, purpurea, viminalis, caprea, cinerea, aurita und repens.

und Beobachtung, um zu der erstrebten Klarheit zu gelangen. Trotzdem wird ein fleissiger Beobachter der Weiden in ihrem natürlichen Vorkommen nur selten darüber im Zweifel sein, ob eine reine Art oder ein Bastard vorliegt. Um so grössere Schwierigkeiten stellen sich dagegen oft ein, wenn es gilt, die elterlichen Weidenarten zu deuten, von welchen ein Bastard erzeugt ist. Der Grund hiervon liegt in folgenden Umständen. Zunächst kommt es, wie bereits bemerkt ist, häufig vor, dass ein Bastard von einem seiner Erzeuger nur wenige, dazu noch modifizierte und versteckte Merkmale aufzuweisen hat, welche der Aufmerksamkeit leicht entgehen oder verkannt werden. Mancher Weidenart fehlen überhaupt recht deutliche und markante Kennzeichen, wie z. B. der Salix aurita. Diese Weide wird vorzüglich durch ihre typische Blattform charakterisiert; ist diese aber in dem Bastarde verloren gegangen oder wesentlich modifiziert, so wird die Nachweisung derselben schwierig und zweifelhaft. Ein weiterer Grund zu den hier hervortretenden Schwierigkeiten ist in dem Umstande zu finden, dass oft die Gelegenheit fehlt, einen zu bestimmenden Weidenbastard vollständig zu beobachten. Abgesehen von den meistens so mangelhaften Exemplaren der Herbarien muss man häufig vergeblich auf die Entwickelung von Blüten warten, da Bastarde oft in vielen Jahren ohne ersichtlichen äusseren Grund keine Blüten produzieren. Damit fehlt dann unter Umständen ein wesentlicher Faktor zur Beurteilung und Bestimmung der Weide. Durchaus notwendig ist es auch, zur Bestimmung von Weidenbastarden die Blätter aus den verschiedenen Entwickelungsstadien zur Ansicht zu haben; denn sehr oft sind diese z. B. aus dem Monate September ganz verschieden von denjenigen aus den Monaten Juni und Juli. Eine Hauptschwierigkeit endlich liegt aber in dem Umstande, dass zusammengesetzte (s. g. Tripel- und Quadrupel-) Bastarde nicht nur vorkommen, sondern auch weit häufiger sind, als man gemeinhin annimmt. Sie sind nach den Formeln $(A \times B) \times C$ oder $(A \times B) \times (C \times D)$ gebildet, und es leuchtet ein, dass bei solchen die Merkmale der Stammeltern noch weit mehr verwischt und verdunkelt sein werden, als bei den einfachen Bastarden, so dass ihre Bestimmung häufig nur auf ein Vermuten hinauslaufen kann.

Eins der besten Hülfsmittel zur Bestimmung von Weidenbastarden bildet ein gut gehaltenes und reich assor-

tiertes Herbarium. Man wird deshalb nicht versäumen, namentlich von Bastarden, möglichst viele Exemplare aus verschiedenen Floren und von verschiedenen Botanikern bestimmt, zu acquirieren; dann wird man oft das Vergnügen haben, die eigene, zweifelhafte Bestimmung durch gleiche oder ähnliche Formen aus andern Gegenden bestätigt zu finden.

Meiner Ansicht nach besteht eins der besten Merkmale zur Erkennung der Weiden-Bastarde überhaupt in einem gewissen Schwanken ihrer Erscheinung in den verschiedenen Entwickelungs-Perioden und in einer stark hervortretenden Unregelmässigkeit nicht nur in der Bildung ihrer Formen, sondern auch in den Äusserungen ihres Lebensprozesses. Bei fortgesetzter Beobachtung eines Bastardes wird man sehr oft finden, dass ein solcher zu einer gewissen Zeit dem einen parens gleicht, während er vielleicht einige Monate später den andern parens nicht verkennen lässt.

Wegen dieser Unregelmässigkeit in dem Erscheinen der Bastardweiden muss es denn auch für sehr bedenklich und misslich gehalten werden, eine genaue Beschreibung und Diagnose derselben geben zu wollen. Es mag dies vielleicht zulässig und zweckmässig sein, sobald es sich um Bastarde von sehr weit auseinanderstehenden Weiden handelt, welche wirklich nur hier und da als botanische Seltenheiten vorkommen; bei solchen Bastarden aber, welche von nahe verwandten Arten, wie die Capreaceen, S. fragilis und alba und anderen, abstammen und in unzähligen Formen vorkommen, erscheint es nutzlos und dürfte die Weidenkunde mehr verdunkeln als fördern. Oft werden durch solche ausführliche Beschreibungen kaum mehr als einzelne Individuen, und im glücklichen Falle nur einzelne Formenreihen getroffen. Noch weniger glücklich scheint der Versuch zu sein, die Bastardformen (wie bei Wimmer, Sal. Europ.) durch wenige charakteristische Merkmale feststellen zu wollen; denn oft genug findet man die zur Unterscheidung verschiedener Formen angeführten Merkmale in einem Zweige oder in ein und demselben Blütenkätzchen vereinigt, weil eben Veränderlichkeit und Regellosigkeit einen Grundzug im Wesen der Weidenbastarde bildet. Vielleicht wird es später, wenn die Bastardformen erst vollständiger bekannt sein werden, gelingen, ein System in dieselben zu bringen oder sie wenigstens nach gewissen Gruppen zu ordnen.

Fortsetzung folgt.

Botanische Mitteilungen aus Schlesien.

Von E. Figert in Liegnitz.

II.

Cirsium acaule (L.) **All. var. caulescens Pers.**

(syn. Carduus Roseni Vill. Cnicus dubius Willd. (a. Art).

Diese Pflanze ist nach meiner Beobachtung weder eine Varietät noch viel weniger eine eigene Art. Ich halte sie nur für eine abnorme Form, die durch die Ungunst der Verhältnisse eine besondere Höhe erlangt. C. acaule liebt kurzgrasige Orte, Wiesen, Weideplätze, Wald- und Wegeränder. Die Wurzel dauert viele Jahre und ist sogar gegen schwere Verletzungen wenig empfindlich. An normalen kurzgrasigen Stellen bleibt sie stets stengellos; verändert sich aber ihr Standort, indem er vielleicht schattig wird, oder durch Kultur, Düngung etc. einen üppigeren Graswuchs hervorbringt, so wird die Pflanze mit in die Höhe getrieben.

Ich fand sie vor 10—15 Jahren auf einer mageren Wiese im Lüben'er Kreise in grosser Menge, aber nur stengellos. Da wurde das Grundstück an einen anderen Besitzer verkauft. Dieser suchte die Wiese durch kräftige Düngung zu verbessern, was ihm auch vortrefflich gelang. Die stengellose Distel konnte nun in dem üppigen Grase ihren charakteristischen Wuchs nicht mehr beibehalten und aus der Form acaule wurde eine caulescens von durchschnittlich 20—30 cm Höhe. Damit ist nun aber ihre weitere Existenz in Frage gestellt; sie wächst auch seit jener Zeit dort nicht mehr so zahlreich. —

An einem anderen Fundort wurde vor einigen Jahren eine Erlenpflanzung gemacht. Dort haben sich ebenfalls unter den neuen Verhältnissen die sonst normalen Formen geändert. In der jungen Anpflanzung wurde zuerst kein Vieh mehr geweidet, dadurch wuchs das Gras höher, und der Schatten der Erlen trug auch mit dazu bei, dass sich die kurzen Stengel der Pflanze verlängern mussten.

Die umgekehrten Verhältnisse habe ich dort ebenfalls beobachten können. In einem kleinen Gebüsch, welches einmal abgeholzt wurde, verwandelten sich schon im nächsten Jahre die caulescens-Formen in ganz normale acaule.

Schliesslich erwähne ich noch einen Umstand, der ebenfalls beweist, dass sich bei der Einwirkung eines ge-

eigneten widerwärtigen Umstandes das normale acaule in das abnorme caulescens verwandelt.

An einer für gewöhnlich als Viehweide benutzten kleinen Wiese (Gr. Krichen Kr. Lüben) schüttete der Besitzer einmal eine Menge gesammelter Feldsteine zu einem bedeutenden Haufen zusammen. Dadurch wurden die darunter stehenden stengellosen Disteln vollständig bedeckt. In der Mitte des Haufens mussten die Pflänzchen sicher ersticken, gegen den Rand hin aber suchten sie ihr Leben zu fristen und streckten ihre Köpfe zwischen den Steinen hervor. Einige Jahre hindurch war der Steinhaufen mit lauter caulescens eingefasst, bis der Besitzer eine bessere Verwendung der Steine fand und dieselben zum Bau einer Chaussee abfahren liess. Seitdem steht dort keine caulescens mehr, und dieselben Wurzeln, die vorher noch längere Stengel trieben, bringen jetzt wieder nur die normale Form von C. acaule hervor.

Fragaria collina Ehrh. var. subpinnata Čelak.

(Prodr. III, pag. 634, 1875) = F. viridis Duchesne var. Patzei Scharlok. (conf. Bericht über die 21. Jahresvers. des preuss. bot. Ver. zu Osterode 1882).

Über diese vermeintliche Varietät hat sich bereits der verstorbene Herr v. Uechtritz ausführlich geäussert (Jahresbericht der schles. Gesellsch. für vaterl. Kultur am 15. März 1883), dass es eigentlich überflüssig erscheint, darauf noch einmal zurückzukommen. Indessen möchte ich noch hinzufügen, was ich bei der Form seit dieser Zeit beobachtet habe. — Ich fand sie in der Gegend um Liegnitz und Lüben oft zahlreich, aber nur bei üppigem Wuchs und nur im Frühjahr bis etwa Anfangs Juni, später nicht mehr. Voriges Jahr war sie an den bekannten Orten nur selten oder gar nicht zu finden. Das Resultat meiner Beobachtungen ist demnach folgendes:

Die untergeordneten meist alternierenden Fiederblättchen bilden sich unter günstigen Witterungsverhältnissen an den überwinternden und ersten Frühlingsblättern. Später entwickelt die Pflanze überflüssige Organe überhaupt nicht mehr, sondern konzentriert ihre gesamte Thätigkeit auf die Blüten- und Fruchtentwickelung. Beide, Winter- und Frühjahrsblätter, sterben in kurzer Zeit ab. und deshalb ist die Form im Sommer überhaupt nicht mehr zu finden. Dies mag auch der Grund sein, weshalb die vermeintliche Varie-

tät im allgemeinen selten beobachtet worden. Ich halte sie ebenfalls für keine Varietät, sondern nur für eine Erscheinung, die durch die individuelle Naturanlage der Gattung begründet ist. Bei den kultivierten Arten ist die Erscheinung gar nicht so selten. Im vorigen Sommer fand ich u. a. eine ansehnliche Gruppe verwilderter Garten-Erdbeeren, wo die Blattstiele selten ohne die qu. Fiederblättchen waren.

Liegnitz im Januar 1889.

Berichtigungen zur Flora von Thüringen.

Von E. Sagorski in Pforta.

In der deutschen botan. Monatsschrift 1883,*) p. 76 macht ein Herr R. Staritz bekannt, dass bei Naumburg a/S. im Buchholz in der Nähe des Ziegelgrabens Viscum album auf Quercus sessiliflora Sm. wachse. Ich habe das betreffende Terrain eingehend schon nach dieser Publikation untersucht und Viscum album daselbst zahlreich, aber nur auf Linde und Ahorn gefunden. An einer Stelle ragen die Zweige eines mit V. album bewachsenen Ahornbaumes weit hinein in die einer Q. sessiliflora Sm. und es ist jedenfalls hierdurch der Irrtum veranlasst worden. Inbezug auf die weitere Notiz desselben Herrn, dass bei Branderode eine schmalblätterige Form von V. album (ob V. laxum?) auf Tilia wachse, bemerke ich, dass diese Form nicht V. laxum ist und dass in hiesiger Gegend die Form auf Linden meist etwas schmalblätteriger als die auf Obstbäumen und auf Ahorn ist.

In dem botan. Wegweiser für Weissenfels giebt W. Starke an, dass V. album auf den Nussbäumen vor der Rudelsburg wachse. Leider sind diese „Nussbäume“ keine Nussbäume, sondern Sorbus Aucuparia L., auf denen allerdings Viscum album wächst oder besser wuchs, da die Stämme vor kurzem gefällt worden sind. Nussbäume haben seit 1870 dort nicht gestanden.

Pforta, den 29. März 1889.

---

*) Gegen Einsendung von 2 M. und 10 Pf. wird dieser Jahrgang den Abonnenten der Monatsschrift nachgeliefert. D. Red.

Beiträge zur Flora der Laubmoose in der Umgegend von Marburg.

Von W. Lorch.

Forts. von S. 56 des VI. Jahrg. (1888) d. Ztschr.*)

V. Fam. Leskeen.

16. Leskea.

1) L. polycarpa Ehrh. Am Grunde schattiger Baumstämme (Weiden, Erlen) und an feuchtem Gestein der Bachufer und Flüsse. — Um Marburg nicht gerade häufig, doch an den betr. Örtlichkeiten stets reichlich fruchtend.

17. Anomodon.

1) A. viticulosus Br. et Schpr. Schattige, feuchte Orte, am Grunde alter Baumstämme und an Felsen (bes. Basalt). — Sehr häufig im Gebiet, doch nicht überall mit Früchten (Rimberg, Feistelberg und Burgberg bei Kaldern, am Wollenberg, Amöneburg u. a. ä. O.!)

2) A. longifolius Hartm. Ziemlich selten um Marburg an Baumstämmen und an schattigem, feuchtem Gestein, mit Früchten bisher noch nicht angetroffen. — An Felsen des rechten Lahnufers zwischen Kernbach und der Hutmühle, unterhalb Kaldern, an der Amöneburg!

3) A. attenuatus Hartm. An schattigen Felsen und an Bäumen, fruchtet äusserst selten (nur einmal mit solchen im Hangelstein bei Giessen!) — Um Marburg an sehr vielen Stellen, häufig um Kaldern, Amöneburg und anderwärts!

VI. Fam. Hookerieen.

18. Hookeria.

1) H. lucens Smith. An schattigen, quelligen Orten. Selten. — Bisher nur von zwei Fundorten bekannt, wo es häufig vorkommt und auch stets fruchtet. M.: Am Lahnberg. — In der Knutzbach, Distrikt Mittelberg (26. IV. 86). In der Kölber Wand (2. IV. 88)!

---

*) Neu hinzugetretenen Abonnenten wird der Jahrgang 1888 gegen Einsendung von 2 M. und 10 Pf. frei durch die Post zugestellt.
D. Red.

VII. Fam. Leucodonteen.

19. Leucodon.

1) L. sciuroides L. Überall an alten Baumstämmen, auch auf Gestein. — Dieses äusserst selten fruktifizierende Moos fand ich mit Früchten ausserhalb der Grenzen des Gebietes an Buchen im Giessener Stadtwald, Distrikt Haingesboden (14. II. 86), über den Steinbrüchen im Hangelstein an jungen Eichen (16. II. 86), im Krofdorfer Forst (Wismarthal, 28. IV. 88.)!

20. Antitrichia.

1) A. curtipendula Brid. Im Gebiet sehr häufig auf schattigen Felsen und an alten Baumstämmen. — M: Häufig an der Schneisse. W: Im Lahnberg. — Mit Früchten im Gefäll, Teufelsgraben, Knutzbach, Rimberg, Feistelberg, Wollenberg!

VIII. Fam. Neckereen.

21. Neckera.

1) N. complanata L. Sehr häufig an feuchten Baumstämmen, auch an Felsen, selten fruchtend. — M: Häufig an Baumstämmen. W: Im Lahnberg. — Mit Früchten im Gefäll und am Rimberg bei Kaldern!

2) N. crispa L. Auf Gestein und an Baumstämmen, nicht selten. — M: Häufig an Felsen des Rimbergs bei Kaldern (U.!). W: Im Lahnberg. U: Auf Basalt der Nesselborner Kuppe, des Frauenbergs und des Stempels bei Marburg. — Vereinzelt an einer alten Eiche im Gefäll über dem Kalten Born und an einer Buche oberhalb der Schiessstände. Im Oberwald bei Rossberg am Kürnberg, am Feistelberg, Rückspiegel an Felsen nach der Lahn hin, Tressenburg bei Allendorf!

3) N. pennata Hall. An Buchen sehr selten. — U: An Buchen hinter dem Forstgarten. W.: Im Lahnberg. — Einmal fruchtend im Walde zwischen Neustadt und Willingshausen!

4) N. pumila Hedw. An alten Tannen und Buchen sehr selten. -- Steril an letzteren im Krofdorfer Forst (Thal der Wismar) 28. IV. 88!

22. Homalia.

1) H. trichomanoides Schreb. Häufig um Marburg in

Wäldern am Grunde der Laubbäume, auf Gestein und an Felsen!

IX. Fam. Fontinaleen.

23. Fontinalis.

1) F. antipyretica L. An Gestein und Holz in schnellfliessendem Wasser um Marburg ziemlich häufig, doch selten fruchtend. — M: Häufig am Elisabethenbrunnen bei Schröck (hier auch mit Früchten!) W: Im Lahnberg. U: Mit Früchten am Rande des Teiches auf dem Glaskopf. — An Felsen des rechten Lahnufers unterhalb Kaldern, in der Wismar im Krofdorfer Forst, im Bach unter den Wichtelhäusern bei Brungershausen, hinter Kernbach, bei Kaldern!

X. Fam. Fissidenteen.

24. Fissidens.

1) F. adiantoides Hedw. Auf sumpfigen, torfigen Wiesen, seltener an Felsen. — U: In der Knutzbach und bei Gossfelden. — Wiesen zwischen Kaldern und dem Rimberg, hinter Kernbach, unterhalb Reddehausen, an Sandsteinfelsen des Wehrdaer Steinbruchs.

2) F. taxifolius Hedw. Auf schattigem, feuchtem Waldboden, unter Gebüsch und Hecken, an Grabenrändern ziemlich selten. — M: Am Bauerbacher Weg am Lahnberg. W: Im Lahnberg. U: Im Tannenwäldchen und im Teufelsgraben. — Im botanischen Garten zu Marburg, in einem Brunnen hinter der Marbach, Wälder um Kaldern und Friedensdorf.

3) F. bryoides Hedw. An schattigen, feuchten Stellen, auf feuchtem Waldboden, an Grabenrändern, unter Hecken sehr häufig. — M: Auf feuchter Erde im Kölber Wald. W: Im Lahnberg.

XI. Fam. Buxbaumieen.

25. Buxbaumia.

1) B. aphylla Hall. Um Marburg häufig am Rande der Tannenwälder. — M: Am Lahnberg am Schröcker Weg. W: Im Lahnberg. U: Im Dammelsberg und am Weissenstein. — Lahnberg bei Bürgel, im Gefäll, am Ortenberg, Schanzenkopf, Gebrannten Berg, Weg nach dem Frauenberg, Lichtenküppel, Stempel, Marienhäuschen, Spiegelslust, hinter Frohnhausen!

26. Diphyscium.

1) D. foliosum L. Ziemlich häufig auf schattigem Waldboden. — M: An der Kirchspitze, am Lahnberg und am Bauerbacher Weg. W: Im Lahnberg. U: Am Wege nach Michelbach durch den Görzhäuser Wald, auf dem Hansenhaus, am Weg nach dem Frauenberg. — Wälder um Wehrshausen und Kaldern, um den Teufelsgraben, im Gefäll und in der Knutzbach, Burgwald, bei Frohnhausen!

(Fortsetzung folgt).

„Ins Engadin".

(17. bis 25. Juli 1887).

Von Dr. Winter in Achern (Baden).

(Fortsetzung von Seite 61 der No. 4 d. Jahrgangs).

Es ist ein wunderbares Gefühl und ein beneidenswertes Glück, an einem solchen Erdenpunkte weilen zu können, wo die Allmacht und Grösse der Natur so unmittelbar sich den Sinnen aufdrängt, dass Empfindung und Reflexion in Eins zusammenschmelzen und das Gefühl der eigenen Kleinheit in dem kindlichen Vertrauens und Behagens sich auflöst; man ist wie ein begehrliches Kind im Schosse einer allgütigen und überreichen Mutter. Vor uns ragten die mächtigen Zacken des „Piz Giumels" (2933 m) empor, die sich östlich in die rauhen Wände der „Cresta mora" (2937 m) fortsetzen. Zu unsern Füssen hatte Flora die Wiege der Albula mit dem reichsten, buntesten Blütenteppiche geschmückt, und wir fanden hier bei nur raschem, flüchtigem Besuche:

Campanula pusilla Hke. — Saxifraga aizoon L. — S. aizoides L. — Gentiana excisa Presl. — Calamintha alpina Lam. — Bartsia alpina L. — Polygonum viviparum L. — Veronica alpina L. — V. bellidioides L. — V. aphylla L. — Gymnadenia odoratissima Rich. — Selaginella spinulosa A. Br. — Gypsophila repens L. — Coeloglossum viride Hartm. — Botrychium lunaria Sw. — Gymnadenia albida K. — Crepis aurea Cassin. — Polygala chamaebuxus L. — Arctostaphylos officinalis Wimm. — Hippocrepis comosa L. — Scirpus compressus Pers. — Sempervivum arachnoideum L. — Rhododendron hirsutum L. — Lactuca perennis L. — Euphrasia minima Schleich. etc etc.

Plötzlich vom Giumels herrollender Donner, rasch aus der Tiefe heraufdrängender, dichtester Nebel — „der graue

Thalvogt steigt empor“ — und grosse Regentropfen zwangen uns zu beschleunigter Heimkehr und wir benutzten die ungesucht gebotene Muse, um unsere heutigen Funde sofort einzulegen, wobei uns unser sächsisches Reisepaar und zwei inzwischen eingetroffene Schweizerlehrer mit grossem Interesse zuschauten. Bald lagen wir in kühler Stube zu Bette und schliefen hoffnungsfreudig dem folgenden Tage entgegen.

Dienstag, 19. Juli.

Der erste Eindruck des jungen Tages war ein überaus erfreulicher. Die Sonne schien uns schon um 5 Uhr hell und freudig ins Zimmer, und als wir die Fenster öffneten, strömte eine balsamische Morgenluft uns packend entgegen und herzerhebendes, lichtes Himmelsblau wölbte sich über den Zacken von Giumels. Es war ein entzückender Hochlandsmorgen; die jugendlichste Lebenslust stählte unsere Muskeln und mit frohem Jubel stürmten wir hinaus in die Alpennatur, planlos und doch darauf bedacht, mit allen Sinnen Alles wahrzunehmen und Alles zu geniessen. O dass doch die Lieben zu Hause hätten teilnehmen können an dem unsagbaren Genusse einer solchen Natur! Es ist nicht möglich, auch nur annähernd das zu schildern, was den empfänglichen Menschen hier durchzuckt und durchbebt, hier, wo alle Eindrücke intensiver und grösser, unmittelbarer und gottähnlicher, wo alle Sinne empfänglicher und umfassender sind. Ich erachte es für ein höchstes Erdenglück, wenn ein, für Naturschönheit im allgemeinen begeisterter und durch einiges Naturstudium für besondere Erscheinungsformen empfänglicher, gesunder Mensch einen solchen Morgen an einem solchen Platze geniessen darf, wie wir soeben entzückt genossen, und ich danke dem gütigen Geschicke demutsvoll, das mich wiederholt solches erleben liess.

Auf dem linken, steinigen und steilen Ufer der Albula stiegen wir auf und ab, hin und her. Die zerstreuten Felsblöcke waren dicht übersponnen von herrlich rot blühender Azalea procumbens L., schwarzbeerigem Empetrum nigrum L. und buschiger Erica carnea L., und die roten Früchte des Vaccinium Vitis Idaea L. leuchteten freudig aus den grünen, runden Blättchen empor; hellauf strahlten die weissen Blüten der Dryas octopetala L. und narkotisch duftete die blassfleischrote Daphne striata Tratt. Dazwischen standen die strahlenden Köpfchen des Leontodon pyrenaicus

Gouan., L. tenuifolius DC. und L. crispus Vill., da und dort ein Tragopogon orientalis L., untermischt mit Hieracium villosum L. — H. pilosella *α.* vulgare L. — H. piloselliforme Hppe. und H. valesiacum Fr. Dichtes Gestrüpp des, in herrlichstem Blütenschmucke prangenden Rhododendron hirsutum und Rh. ferrugineum L. wechselte mit glänzendem Alnus viridis DC., bläulichem Juniperus nana Willd. und schönem Pinus Mughus Scop. forma Pumilio und dorniger Rosa alpina L. Daraus hervor strahlten die Blüten von Lilium Martagon L., des Veratrum album L. und V. Lobelianum Bernhd. — der Anemone narcissiflora L., der Gentiana punctata L., des Geranium silvaticum L. und G. pratense L. Üppig gediehen die fetten Blätter des Rumex arifolius All., schöne Astrantia major L. — rotblühende Pimpinella magna L., mächtige Imperatoria Ostruthium L., scharfgesägtes Chaerophyllum Villarsii Koch, goldene Solidago virga aurea L. *δ.* alpestris, elegantblätterige Achillea macrophylla L., blaues Aconitum Napellus L. und gelbes A. Lycoctonum L. Immer weiter drangen wir abwärts über Fels und Kluft, durch Dorn und Strauch, der munter sprudelnden Albula entlang und fanden gar manches stille, malerische Plätzchen, wo mächtiges Blattwerk von Adenostyles albifrons Reichb. schöne Blüten trug, blaues Mulgedium alpinum Cassin. und Petasites niveus Baumg. üppig gediehen, wo Nigritella angustifolia Rich. bei bescheidenem Lycopodium alpinum L. süss duftete und Carex frigida All. sich zur lieblichen Saxifraga stellaris L. gestellte. Wohin der Fuss trat und das Auge reichte, überall der gleiche Reichtum an Form und Farbe! Allmählich traten die steilen Uferwände etwas zurück und es bildeten sich grüne Wiesengründe mit malerisch zerstreuten Granitblöcken, auf denen Sempervivum arachnoideum L. und S. montanum L. mit S. tectorum L. üppig wucherten und herrlich blühten, und je näher wir zum lago di Palpuogna rückten, desto sumpfiger wurde das Terrain. Hier wucherten reiche Rasen von Juncus filiformis L. und J. triglumis L., von J. alpinus L., untermischt mit Scirpus alpinus Schleich., Sc. pauciflorus Lightf., dem zierlichen Eriophorum alpinum L., über welches E. vaginatum L. und E. latifolium L. sich hoch emporhoben. Carex Davalliana Sm. und C. pauciflora Lightf. standen bei C. irrigua Sm. und C. limosa L., bei C. canescens L., C. Personii Sieber. und C. caespitosa L. Dazwischen strahlte Parnassia pulustris L. und die überall heimische Caltha palustris L. mit Polygonum bistorta L. und die dickblätterige Arabis bellidifolia Jacq. neben Cardamine

amara L. und aufgeblasener Gentiana utriculosa L. Bescheiden auf sumpfigem Boden blühte die schöne Pinguicula vulg. L. mit der duftigen Viola palustris L. Wir umkreisten zum Teil den See und gewannen für die Heimkehr das rechte Flussufer, das, als grasige Trift ansteigend, unterhalb der Albulastrasse zum Weissensteine sich hinzieht. Hier war ein bunter, reicher Blütenteppich ausgebreitet, eine unzählbare Menge der schönsten Alpenpflanzen, von leuchtenden Schmetterlingen umgauckelt, unter denen besonders der schöne, zutrauliche Apollo häufig war. Es blühten: Ranunculus alpestris L. und R. montanus Willd., Aquilegia atrata Koch, Silene nutans L. und S. inflata Sm. und die kleine Silene rupestris L. neben dichten Rasen von S. acaulis L. — Arabis alpina L., Biscutella laevigata L., zahllose Gentiana acaulis L. und G. verna L. — Veronica urticaefolia L. fil., V. alpina L. und V. aphylla L., herrlichblaue Myosotis silvatica Hoffm. var. alpestris — Primula farinosa L. — Plantago alpina L. — Pirola minor L. und Polygala vulgaris L., Phyteuma Michelii Bertol. *α.* betonicaefolium, Epilobium origanifolium Lam. und E. alpinum L., Galium silvestre Polich. forma alpestre, Cerastium arvense, *β.* strictum L., Homogyne alpina Cassin., Alectorolophus alpinus Baumgrt. und A. hirsutus Rchbch. mit Hypericum montanum L. Da standen die grossen Strahlenköpfe von Aster alpinus L. (auch selten flore albo), langstengeliges Bellidiastrum Michelii Cass., bescheidenes Erigeron Villarsii Bell. und E. alpinus L., und mächtig leuchteten die goldenen Teller des Aronicum Clusii Koch und A. scorpioides Koch, der Arnica montana L. und die dicken Blütenköpfe der Hypochaeris helvetica Jacq. neben rötlichstrahlender Centaurea phrygia L., *β.* pallida und rauher C. Scabiosa L. *δ.* spinulosa. Reichlich mischte sich damit das sanfte Blau der Campanula barbata L. und prächtige Rasen von Trifolium alpinum L., Tr. montanum L. und Tr. badium L. schmückten mit gelbem Lotus corniculatus L., mit Hippocrepis comosa L., Astragalus leontinus Wulf. und violettem Hedysarum obscurum DC. die Trift, wo Geum montanum L. seine grossen, gelben Blüten entfaltete bei Potentilla aurea L. und zwergiger P. tormentilla Sibth., bei unscheinbarer Sibbaldia procumbens L. und aromatischem Meum Mutellina Grtn., neben ungeschlachtetem Rumex alpinus L. Zwischen all' diesen bunten Schwestern standen bescheiden, doch nicht minder schön: Elyna spicata Schrad., Kobresia caricina Willd., Carex leporina L., C. nigra L., C. ericetorum Pollich. und C. ornitho-

poda Willd., C. sempervirens L., duftendes Anthoxanthum odoratum L., Phleum alpinum L. var. commutatum Gaud., Poa bulbosa L. und var. vivipara L., Festuca ovina L. β. alpina, Nardus stricta L. etc. etc.

Mit den auserlesensten dieser Pflanzen kamen wir gegen 10 Uhr ins Wirtshaus zurück und fanden noch Zeit, dieselben einzulegen und sie, mit denen von gestern Abend zu einem Packete vereinigt, der um 11 Uhr vorbeikommenden Post nach Chur mitzugeben mit der Adresse: „P. R. Leiner-Emmishofen," einem Schweizer Orte ganz in der Nähe von Konstanz, von wo sie besagter Herr abholen liess, um sie sofort „umzulegen" und weiter zu behandeln, ein Umstand, der unserer botanischen Ausbeute sehr zu statten kam. Zugleich sandten wir auch die ersten Nachrichten und Grüsse an unsere Lieben nach Hause und adressierten unseren Koffer nach „Ponte" im Engadin. Nachdem wir uns am Mittagessen gestärkt, brachen wir um 12 Uhr von Weissenstein auf, um über die Albulapasshöhe ins Engadin zu wandern. Geologisch, wie botanisch ist dieser Pass sehr interessant. Im Norden der Strasse erheben sich hohe Kalkberge mit auffallend verbogenen Trias- und Liasschichten, die im „Piz Uertsch" („Albulahorn") bis zu 3273 m sich erheben und im Süden ragen die Granitzacken und -hörner des „Piz Giumels" und der „Cresta mora" rauh empor. Dazwischen liegt ein unendlich ödes Trümmerfeld „Teufelsthal", über welches, dicht am Fusse des Granites, in grossem Bogen die Poststrasse sich windet und welches Trümmerfeld alle Gesteinsarten enthält von Granit, Gneis, Glimmer-, Talk- und Thonschiefer, Verrucano, Rauhwacke, Quarzit, Kalk, Dolomit etc. Wir betraten den kürzenden Fussweg der südlichen Thalseite, der uns, dicht unterhalb der Passhöhe, wieder auf die Strasse führte und wurden durch viele botanische Funde reich belohnt, wie ja der Albulapass mit seiner geologischen Mannigfaltigkeit als Standort vieler Seltenheiten berühmt ist. Freilich kletterten wir auch über gar manchen Felsen, rutschten durch manches morsche, nachgiebige Sandfeld, stiegen steil hinauf an den rauhen Stufen der Crestamora und hinab in manche tiefe Mulde, aus welcher die Kinder Floras herauflachten. Eine so freudige Stimmung hatte sich meiner über die unendliche Fülle und Schönheit der Alpenflora bemächtigt, dass ich in der Nähe des Passes, auf einer kleinen, wunderbargrünen Matte, auf welcher in Tausenden von Exemplaren dichtgedrängt Silene acaulis L., grossblumige Viola calcarata

L. und herrliche Primula integrifolia L. beisammenstanden, mich mit lautem Jubelrufe, wie ein tolles Kind, der Länge nach wälzte. Wir sahen und sammelten die zierliche Luzula spadicea DC., die leuchtende L. lutea DC., schwarze L. multiflora, *β.* congesta Lej. und zierliche L. spicata DC., Carex aterrima Hoppe, C. atrata L., C. firma Host., die zarte Agrostis alpina Scop., bunte Festuca ovina, *γ.* violacea L., den Rumex acetosella, angustifolius L., R. scutatus L., und rundblätterige Oxyria digyna Campd., Salix arbuscula L. in verschiedenen Formen, die schöne S. lapponum L. und S. helvetica L., die niedlichen S. reticulata L., S. herbacea L. und S. retusa L., rötlichbraune Salix myrsinites L. und die S. phylicifolia L. (= S. Weigeliana Willd. = S. bicolor Ehrh.). Auf Kalkgerölle des Piz Urtsch fand ich ein blühendes Exemplar des seltenen Ranunculus parnassifolius L. und hoch oben auf Cresta mora die schöne Primula latifolia Lapeyr., dichtwollige, noch nicht blühende Achillea nana L. und das schönste und lieblichste aller bisher gefundenen Alpenpflänzchen: Androsace glacialis Hoppe, deren weitgeöffnete, zart fleischrötliche Blütentellerchen mich unwillkürlich an jene Engelsgesichtchen erinnerten, wie sie Maler gerne um Madonnen gruppieren. Prächtig blühten Alsine biflora Wahlbg., A. verna Bartlg. und leuchtendes Cerastium latifolium, form. alpinum, das sich selbst auf hartem, trockenem Strassenrande wohl fühlte. Bescheiden gesellte sich Cherleria sedoides L. zu goldiger Viola biflora L. und herrliche V. Zoysii Wulf. stand bei Cochlearia saxatilis Lam., Thlaspi alpestre L., bei schneeiger Hutchinsia alpina R. Br. und tiefblauer Gentiana bavarica L., und genügsam kroch Linaria alpina Mill. mit Hunderten unvergleichlich schöner, blau- und orangefarbiger Spornblüten durch das lockere Geröll. Pedicularis verticillata L. erhob sich in hellrot leuchtenden Trupps bei vereinzelt aus Gesteinsklüften emporwachsendem, köstlich blauem Polemonium coeruleum L., bei bescheidener Androsace chamaejasme L. und unscheinbarer Plantago serpentina Lam.

(Fortsetzung folgt).

Rhodologiai adatok.

(= „Fragmenta rhodologica ad floram hungaricam spectantia“) von J. B. Keller — in „magy. növényt. Lapok“. (= Dr. A. Kanitz „ungar. botan. Zeitschr.“ XII. Jahrg. 1888. No. 134 und 185. Klausenburg. 8. Pag. 133—154.)

(Mitteilung des Verfassers J. B. v. Keller in Wien.)

II.

II. Die Rosen von Trsztenna (im nördlichst. Komit. Arva) S. 135—138 haben den Verfasser schon deshalb interessiert, um die Frage: wie weit die von Kitaibel aus der Gegend von Hradek (Liptau) noch angeführte R. incana gegen NW. verbreitet sei? zu beantworten, und event. zu der aus der Arva von Kitaibel nur genannten einzigen Rose („villosa“) noch andere fügen zu können. Der Zufall wollte, dass nicht bloss diese, sondern auch andere Erwartungen des Verfassers sich bestätigt finden. R. incana war in der kleinen Sammlung nicht bloss enthalten, sondern sie war der Hauptbestandteil derselben, und da sich auch R. lucida Bräucker vorfand, so war für die Richtigkeit der Erwartungen ein doppelter Beweis geliefert. Unter anderem für die Arvaer Flora durchaus Neuem, gab dem Verfasser R. sphärica Gren. zur Mitteilung der noch interessanteren Thatsache Anlass: „dass er ein Original der seltenen von keinem der lebenden Rhodologen zitierten R. urbica Lem. auth. in Wallroths Herb. entdeckte, und dass deren Pedunculi in der That glabri waren, daher, und aus anderen Gründen er nicht bloss erwiesen habe, dass die echte R. urbica Leman. exsicc. kahle Pedunculi habe, daher mit deren bisheriger Auslegung bei allen Autoren und auch mit der R. urbica Keller (aus eben diesem offenbar in irrtümlicher Orig.-Descript. steckenden Grunde) nur vollkommen identisch ist (vergl. die Einwendung in öst. bot. Zeitschr.: 1883, pag. 23 und 42), — sondern auch. dass dies bei R. sphärica Gren. auch noch der Fall gewesen sein dürfte, indem Grenier nicht wirkliche (anhaftende) pili glandulosi (deren er wie Leman übrigens nur vereinzelte gemeint) sondern wahrscheinlich gewöhnliche Flaumhaare an den meisten Pedunkeln seiner sphärica zu sehen und zu beschreiben gehabt haben durfte; dem entsprechend ist die übereinstimmende systematische Behandlung seiner sphärica bei allen Autoren, von welchen keiner einer var. „glandulosa“ wie Grenier bei seiner urbica in „Flora jurass. pag. 247“, — erwähnte! zum Über-

fluss beweiset die Unterscheidung seiner hispiden R. canina var. glandulosa in Fl. jur. p. 243, dass die vermeintlichen Drüsenhaare seiner ebenfalls caninen „sphärica“ von weit schwächerer oder ganz fraglicher Art und Zahl vielleicht nur in beginnender Spur an einem Exemplar gewesen sein mussten! etc. . . . Gleichzeitig wird R. coriifolia f. lucida Bräucker zufolge der fast 100jährigen Priorität der R. lucida Ehrhart Beiträge 1787 in f. Bräuckeri umgetauft. Nachdem Verfasser der erste gewesen, der das Vorkommen der R. incana Kitb. und der f. Bräuckeri auf dem nordwestlichsten Standorte u. z. dem Hochgesenke Nordmährens in Dr. Formánek's „Rosen des Hochgesenkes“ 1887 pag. 8 und 10 nachgewiesen, so ist jezt das Vorkommen der beiden Rosen die in dem bis zur galiz. Grenze hinausreichenden Trsztennaer Gebirge in typischen Formen vertreten sind für Nordungarn und Nordmähren, — die Verbreitung der R. incana Kitb. aber aus der Schemnitzer und Kaschauer Gegend ausgehend über Hradek (Liptau) und Trsztenna (Arva) bis incl. des Hochgesenkes (Nordmähren) festgestellt.

III. Die Rosen der Gyömbérer Alpen (oder der niederen Tátra) S. 138—154 sind in der gesamten botan. Litteratur überhaupt hier zum erstenmale genannt. Kitaibel, Rochel etc. erwähnen keiner einzigen. Verfasser glaubte (und glaubt noch heute) dort manche für die ungar. Flora höchst wichtige Stammformen, verschollene oder noch fehlende Arten z. B. Rosen aus der Gruppe der mollis Sm. (Crép.) und resinosa Sternb. zu entdecken, und es gelang ihm in der That — seine Forschungen hauptsächlich nach dieser Art Rosen richtend — eine (bisher wohl die einzige) Sammlung von Rosen (48 Nr.) der obersten Region jener Alpen zu erhalten. Der Region entsprechend gehören dieselben insgesamt den Sektionen: Alpinae und Montanae an; R. mollis Sm. (=pomifera Autor. non Herm.) oder dergleichen fand sich darunter wohl nicht vor, dafür aber eine andere sonderbare Form, die an eine alpina × mollis oder pyrenaica × glauca gemahnte ohne in der That eine Hybride zu sein. Aus einer vergleichenden Untersuchung stellte sich heraus, dass diese sonderbare Rose nichts weiter ist als eine allerdings sehr charakteristische Landesform aus jener die alpine Region gewisser Bergsysteme Europas bewohnenden Rasse der R. alpina Autor., die sich durch gedrungenen Wuchs, zahlreiche blütentragende kurze Zweige, nur 5—7 grössere Foliolen, das Vorhandensein von 2—3 Brakteen, die auf-

fallende Grösse der Brakteen, kurze Blütenstiele und oft grössere Blüten auszeichnet und bisher (wahrscheinlich in Folge der Seltenheit oder des seltener zugänglichen hohen Standortes) unbenannt geblieben, obzwar sie von den gemeinen Alpinis mehrfach abweicht. Diese Gyömbérer Rose weiset überdies die Eigenschaften der R. balsamea Kitb. auf — daher wir in ihr nur eine natürliche hochalpine Rasse (vielleicht die Urform) der R. balsamea Kitb. entdeckt haben dürften, die sich allerdings von deren f. descriptionis, die unsere montane Region bewohnt, in den benannten Eigenschaften sehr entfernt und überdies durch die meist drüsigen (nicht kurzbenadelten) dicken Blütenzweige bedeutend charakterisiert, so dass wir sie als var. Tatrae zu benennen und zu beschreiben mehrfach veranlasst waren. Dass ihre nahen Beziehungen zur R. subinermis Besser auf keiner engeren Stammverwandtschaft beruhen, sondern nur scheinbare sind — wird nachgewiesen und die subinermis für eine den Cinnamomeis weit näher stehende Rose mit fiedert. Sepalen erklärt. Ganz besonders interessant und gleichfalls die Vermutung ganz besonderer Vegetationsverhältnisse auf diesen Alpen bestätigend ist das Vorkommen dieser Alpinen nebst diverser Modifikationen der R. adenophora auf dem 6000' hohen Rücken (= „an der oberen Grenze des Krummholzes" = „an der Vegetationsgrenze" laut forstamtlichen Schreibens) dieser der hohen Tátra nahe vorgelegenen und von derselben gleichsam gegen die rauhen Nordwinde geschützten niederen Tátra oder Gyömbér („Djumbir") -Gebirges, wo auf dem ersten die obere Grenze der R. alpina nur 1300 m also um nahe 600 m (= 2000 Fuss) niedriger ist oder sein soll, und sich diese mit 6000' nur in den Alpen, der südl. Schweiz, Südtirols, Steiermarks und den siebenbürgisch-rumänischen Grenzalpen verzeichnet vorfindet und auch die nied.-österr. Kalkalpen noch um $1^1/_6$ g. Breitegrade südlicher liegen. Als die 3. nach abwärts gegen die mont. Region verbreitetste Rasse wird R. balsam. f. subcalva Kell. (in Formánek-Ros. d. Hochgesenkes 1887, p. 2—3) gleichfalls in mehren individ. Variationen — genannt, die aber, gleichwie mehrere interessante Variationen der auf S. 145—151 besprochenen R. glauca Vill. — die hier meist dunkellaubig und mehrfach an die grösseren Formen der R. alpina Aut. und an die besonderen nahe stammverwandten Zipser Rosen R. Maukschii Kitb. u. R. carpatica v. petiolaris Kitb. erinnert — nur beschrieben aber nicht benannt erscheinen. Nur die aller-

interessantesten Formen dieser an und für sich eigenartigen R. glauca sind auch benannt worden u. z. 1. eine f. sub-leiogyna; 2. eine f. sub-synstylis und 3. eine f. Pseudo-Ilseana, insbesondere die zwei letzten von mehrfachem Interesse. Auch wird hier ausser den schon in den schönen Sammlungen der H. H. Professoren Wiesbaur und Dichtl gefundenen Annäherungsformen zur R. balsamea und incana insbesondere noch einer von dem westlichsten Böhmen aus Carlsbad stammenden „R. pyrenaica“ erwähnt, die auffallende Beziehungen zur R. adenophora Kitb. hat. Bezüglichder übrigen Details muss auf die Arbeit selbst verwiesen werden.

Wien, am 8. Januar 1889.

Zwei neue Bastarde aus Schlesien.

Von E. Figert in Liegnitz.

1.

Pimpinella magna × Saxifraga n. hybr.

Pimpinella intermedia m.

Es ist mir und meinen botanischen Freunden nicht bekannt, dass Hybride unter den Umbelliferen bisher gefunden worden seien. In der That mögen sie auch sehr selten vorkommen, vielleicht schon deshalb, weil die meisten Gattungen der Umbelliferen sehr artenarm sind. In Deutschland wenigstens sind eine Menge Gattungen nur in einer einzigen Art vertreten, z. B. Cicuta, Apium, Trinia, Falcaria, Ägopodium, Berula, Sium, Äthusa, Libanotis, Cenolophium, Cnidium, Athamanta, Silaus, Conioselinum, Selinum, Ostericum, Archangelica, Imperatoria, Pastinaca, Heracleum, Tordylium, Siler, Daucus, Scandix, Conium u. a. Bei anderen, wo zwei oder mehrere Arten vorhanden sind, pflegen sich dieselben entweder gegenseitig auszuschliessen, oder sie kommen so selten vor, dass Hybride unter ihnen unmöglich entstehen können. Nur einige Gattungen sind artenreicher, z. B. Bupleurum, Oenanthe, Peucedanum, Anthriscus u. Chaerophyllum. Von Pimpinella kommen in Deutschland ausser der kultivierten Art P. Anisum L. nur die beiden: magna u. Saxifraga vor, und auch diese findet man nur selten gemeinschaftlich an einem und demselben Standort wachsend.

Als ich im Sommer 1887 vier Wochen lang in einer Mühle in Schönau bei Glogau weilte, hatte ich eine gute Gelegenheit, die beiden verwandten Arten auf ihre Unterscheidungsmerkmale zu prüfen. P. magna steht dort über-

aus häufig auf Wiesen, in Grasgärten und an Bächen, während P. Saxifraga mehr an trockenen Stellen, an Wegen, Rainen und in Gärten steht. In dem Garten der Johnschen Mühle wuchsen beide Arten zufällig zahreich unter einander. Ich hatte gar nicht die Absicht, eine Zwischenform herauszufinden, da ich nur die bekannten Merkmale beider Arten auf ihre Sicherheit prüfen wollte. Da stiess ich wider alles Erwarten auf Individuen, die mir, flüchtig betrachtet, weder als magna noch als Saxifraga erschienen. Bei näherer Betrachtung konnte ich eine intermediäre Form feststellen, die sich in die charakteristischen Merkmale der P. magna u. Saxifraga teilte. Diese Mittelform fand ich nur in dem genannten Mühlgarten und zwar am meisten an einem Abhang, wo beide Arten sich unmittelbar berührten; an anderen Orten dagegen, wo die Vermischung nicht so leicht möglich war, war auch keine Zwischenform zu bemerken. Ich halte die Form entschieden für eine Hybride und gebe ihr hiermit den gewiss passenden Namen Pimpinella intermedia m.

Diagnose: Stengel mehr oder weniger gefurcht, unterwärts schwach-kurzhaarig, oberwärts zerstreut behaart oder kahl. Blätter unterseits, besonders auf den Nerven, behaart, am Rande gewimpert, Grundblätter mit kurzgestielten Fiederblättchen, diese am Rande tief und scharf gesägt mit verlängerten Zähnen; mittlere und obere Stengelblätter mehr oder weniger fiederspaltig, die obersten fast nur blattlose Scheiden. Hülle und Hüllchen fehlend. Griffel in der Blüte so lang als der kahle Fruchtknoten. 2l Juli — Herbst.

Standort: Im Garten bei einer Mühle in Schönau, Kreis Gr. Glogau.

Liegnitz, den 10. Mai 1884.

2.

Carex panniculata × paradoxa n. hybr. C. solstitialis m.

Grundachse dichtrasig. Wuchs ziemlich starr, etwas gespreizt und an den Spitzen wenig überhängend. Höhe 70—90 cm. Untere blattlose Scheiden braun, etwas zerfasernd. Blätter ziemlich breit, lineal, rinnig, hellgrün. Stengel unten rund, oberwärts stumpf-dreikantig, rauh. Blütenstand, eilänglich bis lanzettlich, etwas kräftiger als bei paradoxa. Tragbläter kurz, die unteren in eine etwas verlängerte Spitze ausgehend. Deckblätter so lang

als die Schläuche, ziemlich breit-hautrandig. Schläuche meist gut entwickelt, dreieckig-eiförmig, an der inneren Seite nicht oder sehr wenig gewölbt, etwas glänzend, braun; der Rand des zweizähnigen Schnabels setzt sich bis über die Mitte der Frucht fort.

Die Pflanze stellt ein vollständiges Mittelgebilde zwischen den beiden Stammformen dar. Der Wuchs erinnert mit seinem kräftigen Rasenstock an panniculata, aber die Stengel sind doch nie so stark, als bei dieser, aber kräftiger, als bei paradoxa. Die unteren Scheiden sind nicht schwärzlich, wie bei paradoxa, sondern braun und weniger zerfasernd, als bei dieser. Am meisten erinnert die Rispe an paradoxa, aber die Früchte haben wieder mehr Ähnlichkeit mit denen von panniculata. Sie sind — was bei Bastarden selten der Fall ist — meist gut entwickelt und glaube ich auch annehmen zu können, dass sie Keimfähigkeit besitzen werden.

Da ich die Pflanze am 20. Juni vorigen Jahres entdeckte, also in der Zeit des Sommer-Solstitiums, und da ich diese Zeit in Bezug auf das Suchen und Einlegen der Pflanze für die günstigste halte, so habe ich ihr den obigen Namen Carex solstitialis gegeben.

Standort: In einem feuchten Laubgebüsch bei Krummlinde Kr. Lüben in zwei kräftigen Rasenstöcken unter den Stammformen. Ebendaselbst steht auch die von mir bereits in No. 10 dieser Monatsschrift vorigen Jahres*) beschriebene Hybride C. panniculata × canescens.

Liegnitz, den 15. Mai 1889.

Kleinere Mitteilungen.

1) Aus Thüringen. (Bastard Digitalis purpurea × ambigua.) In meiner Umgebung finden sich Digitalis purpurea L. und Digitalis ambigua Murr. ziemlich häufig. An manchen Stellen finden sich beide Arten zugleich, gesellig bei einander. An einer solchen Stelle, dem sogen. „Grossen Mittelberge“, traf ich am 21. Aug. d. J. eine blühende Digitalis, deren Blüte mir durch ihre schmutzigrotes, (fast carmin mit ockergelb gemischtes) Aussehen auffiel. Bei näherer Betrachtung fand ich die Gestalt der Blätter und die Bekleidung derselben ähnlich, wie an D. ambigua Murr.; das Ansehen der Blüte und des Blütenstandes hingegen erinnerte mehr an D. purpurea L. Es wurde mir zur Ge-

---

*) Vgl. die Bemerkung auf Seite 73. D. Red.

wissheit, dass die gefundene Pflanze ein Bastard von D. purpurea L. und D. ambigua Murr. ist. Ob dieselbe dem, von Garcke u. a. erwähnten, im Nahethal vorkommenden Bastard identisch ist, kann ich nicht feststellen, da ich letzteren nicht kenne.

Leutenberg, Novbr. 1888. C. Wiefel.

2) Aus Sachsen. (Zur Flora von Leipzig.) Bezüglich des Artikels über seltene Funde in der Leipziger Gegend möchte ich mir erlauben auf die Taschenflora von Leipzig von O. Kuntze (Leipzig 1867) hinzuweisen. Dort sind Barbaraea stricta, Centaurea Calcitrapa und solstitialis, Hydrocotyle, Teucrium Scorodonia und Thlaspi alpestre bereits aufgeführt, und zwar zum Teil als sehr häufig. Mir selbst, der ich leider Botanik nur sehr beiläufig betreiben kann, sind von Thlaspi alpestre, ausser dem genannten, noch 2 Standorte bekannt. Ich habe das Pflänzchen, beiläufig bemerkt, seiner Zierlichkeit wegen auch mehrere Jahre im Topf kultiviert. Teucrium Scorodonia findet sich sehr häufig am Bahndamme in der Harth zwischen Gaschwitz und Zwenkau an der Leipzig-Meuselwitzer Linie der Sächsischen Staatseisenbahn.

Leipzig, 1. April 1889. A. Reichert.

Botanische Vereine und Gesellschaften.

1.

Sitzung des Botanischen Vereins in München vom 11. März 1889.

Herr cand. rer. nat. Hegler sprach über „Thallin, ein neues Holzreagens“. Redner zeigte eingangs, dass bei dem heutigen Stande der Physiologie die Reaktionen auf verholzte Membranen das wichtigste Moment für die entwickelungsgeschichtliche Seite der Frage von der Verholzung der Pflanzen abgeben. Derselbe gab zunächst einen kurzen geschichtlichen Überblick über die bisher bekannten Reaktionen auf verholzte Membranen und ging dann nach Besprechung der Untersuchungen von Wiesner und Singer zu dem von ihm entdeckten neuen Holzreagens Thallin über, als dessen hervorragendste Eigenschaft derselbe das Vermögen nur mit Vanillin, nicht aber mit Coniferin, eine Farbenreaktion zu liefern, bezeichnete. Zum Nachweise

verholzter Membranen benutzt Redner ein konz. Lösung des Schwefelsauren Thallin in wässrigem Alkohol, wobei die Schnitte zuerst in absoluten Alkohol gebracht und dann in einem Uhrschälchen einige Zeit mit dem Reagens in Berührung gelassen werden. Redner zeigte, wie dieses Reagens ausserdem die lästige Anwendung von Salzsäure entbehrlich macht und neben grosser Resistenzfähigkeit gegen Belichtung und ausserordentlicher Empfindlichkeit den Vorzug unbegrenzter Farbendauer und Haltbarkeit der bei den einschlägigen Untersuchungen so wichtigen Serien mikroskopischer Präparate besitzt.*) Hierauf sprach Herr Prof. Dr. Weber „Über Aschengehalt der Samenbuchen“. Derselbe gelangte im Verlaufe seiner ausgedehnten Untersuchungen zu dem Resultate, dass ähnlich, wie dies rücksichtlich des als Reservestoffmaterial in den äussersten Jahrringen abgelagerten Stärkemehls schon von Hartig nachgewiesen war, auch der Phosphorsäuregehalt nur beim Eintritt eines Samenjahres grösstenteils aufgebraucht werde.

Zum Schlusse referierten Herr Dr. Dingler über eine Untersuchung Pfeffers, wobei sich an der anschliessenden Debatte auch Herr Dr. Löw beteiligte; und Herr Prof. Harz über das neu erschienene Werk des Prof. Holzner über „die Gerste“. — H.

2.

Der botanische Verein Nürnberg hielt am 18. März seine ordentliche Generalversammlung ab und beschloss mit derselben sein 2. Vereinsjahr. Die bisherige Vorstandschaft (Pfarrer Münderlein, Lehrer Kessler, Oberlehrer Rögner) wurde wiedergewählt. Herr Professor Dr. Leimbach in Arnstadt wurde zur Würdigung seiner Verdienste um den Verein zum korrespondierenden Mitglied ernannt. Eine von demselben dem Vereine gewidmete Festgabe erweckte besondere Freude und wird hiefür auch an dieser Stelle der gebührende Dank ausgesprochen.

Aus dem über das abgelaufene Vereinsjahr erstatteten Bericht ist zu erwähnen, dass die Mitgliederzahl 33 beträgt. 40 Wochenversammlungen wurden gehalten, bei denen jederzeit reiches Material zur Besprechung vorlag. Während der Sommermonate wurden meistens die vorgelegten ge-

---

*) Näheres über diese Reaktion enthalten die im botan. Centralblatt und den Berliner Berichten ersch. Publikationen des Vortragenden.

sammelten Pflanzen besprochen, in den Wintermonaten wurden 10 Vorträge, zum Teil mit mikroskopischen Demonstrationen, gehalten und 21 Referate über schwierige Pflanzengattungen und -Familien erstattet. Dem Vereinsherbar wurden ca. 500 Exemplare zugeführt. Trotz der ungünstigen Witterung des vergangenen Sommers wurden zahlreiche Exkursionen unternommen, welche sehr erfreuliche Resultate lieferten. Namentlich sind aus der Windsheimer Gegend eine beträchtliche Zahl interessanter Funde zu verzeichnen (vergl. D. bot. Mtsschr. 1889. Fbr.). Eine Zusammenstellung sämtlicher bis Juni 1888 von Vereinsmitgliedern gemachten Beobachtungen bezüglich der Phanerogamen- und Gefässkryptogamen-Flora des Regnitzgebietes wurden in dieser Zeitschrift (1888 Aug. ff.*) veröffentlicht. Ein Nachtrag hiezu wird binnen kurzem erscheinen. Als eine wertvolle Errungenschaft ist die Überlassung eines Stückes Gartenland zu Kulturversuchen seitens des hiesigen Industrie- und Kultur-Vereins zu verzeichnen.

Die weitere Durchforschung der Flora des Regnitzgebietes wird auch im neuen Vereinsjahr die Hauptaufgabe bilden. Namentlich wird den kritischen Gattungen besondere Beachtung zugewendet werden. Den Laub- und Lebermoosen wurde bisher schon eifrig nachgegangen und mancher wichtige Fund gemacht. Auch ferner werden diese Forschungen kräftig fortgesetzt werden, damit auf diesem bisher ziemlich vernachlässigten Gebiet ein möglichst vollständiger Überblick über die Verbreitung der einzelnen Arten erzielt werde.

Nürnberg, 26. März 1889. Münderlein.

3.

Botanische Sektion des naturw. Vereins (früher Gesellschaft für Botanik) zu Hamburg.

März-Sitzung.

Herr Dr. Sick demonstrierte die Spektra der Auszüge verschiedener, namentlich arzneilich wichtiger Pflanzen. Diese Auszüge haben wie alle flüssigen und dampfförmigen chemischen Stoffe die Eigenschaft, im Spektrum irgend eines durchfallenden Lichtes bestimmte dunkele Linien hervorzurufen. Da diese Linien durchaus charakteristisch

---

*) Vgl. die Bemerkung auf Seite 73. Red.

und konstant sind für jeden Stoff, so kann ihr Auftreten, mithin das Spektrum der Stoffe, uns völlig sicheren Aufschluss geben über die in den Pflanzenauszügen enthaltenen Bestandteile. Man darf deshalb von dieser, mit wesentlichem Erfolg noch nicht angewendeten spektralanalytischen Methode bei weiterer Ausbildung sehr wichtige, nicht nur theoretisch, sondern auch praktisch bedeutsame Resultate erwarten. — Sodann sprach Herr cand. phil. Dinklage über die Schwierigkeiten, welche sich bieten bei der Bestimmung der einheimischen Rubus- (Brombeer-) Arten und Formen. Da dieselben Schwierigkeiten in Betracht kommen bei der Aufstellung neuer Arten und Formen, so erklärt sich aus denselben zugleich die Unzahl der bereits aufgestellten Brombeerformen. Innerhalb der Hamburgischen Flora lassen sich etwa 20 Arten oder Formen sehr gut unterscheiden. Die meisten derselben zählen zu den nicht zahlreichen wintergrünen Holzgewächsen unserer Flora. Die Schwierigkeiten sind zum Teil formaler Art, d. h. begründet in den Methoden der Beschreibung, u. a. in der zu einseitigen Berücksichtigung besonderer Merkmale. Bedeutsamer sind die natürlichen Schwierigkeiten, welche sich ergeben teils aus der Verschiedenheit verschiedener, scheinbar gleichwertiger Teile derselben Pflanze, teils aus der Verschiedenheit gleichnamiger Teile in verschiedenen Stadien, endlich aus der Veränderlichkeit zahlreicher Merkmale mit dem Standort. Das Vorhandensein solcher Schwierigkeiten weist auf die Notwendigkeit hin, bei der Beschreibung einer Pflanzenart sämtliche Faktoren zu berücksichtigen. nämlich einerseits alle der Pflanze innewohnenden Merkmale, andererseits die äusseren Einflüsse, welche auf diese Merkmale verändernd einwirken. Es ergiebt sich hieraus, dass zur Beseitigung systematischer Schwierigkeiten biologische Studien in hohem Masse geeignet sind.

Hamburg, den 7. April 1889. S.

Der Hangelstein bei Giessen.

Von Wilhelm Lorch.

Man erreicht ihn auf der von Giessen nach Lollar und weiterhin nach Marburg führenden Staatsstrasse in ungefähr einer Stunde, kurz nachdem man an dem vereinzelt

liegenden Hof der „Wellersburg“ vorüber ist. Teils mit Eichen und Buchen, teils mit Fichten und Tannen bestanden, stellt er in seinen Umrissen ein unregelmässiges Viereck dar und hängt nur auf der nord-westlichen Seite mit dem langgestreckten und mit Hochwald versehenen Rücken des Lollarer Kopfes zusammen, der mit ihm eine überaus grosse floristische Ähnlichkeit aufweist. Dies hat zweifellos seinen Grund in der gleichartigen geologischen Beschaffenheit, da wir es bei beiden Bodenerhebungen mit mächtigen Basaltmassen zu thun haben, wie sie so häufig in der Umgegend von Giessen auftreten und ihr durch ihre isolierte Lage z. B. Gleiberg, Vetzberg, Staufenberg ein eigenartiges landschaftliches Gepräge verleihen.

An der Südwestecke betreten wir den Wald und durchwandern einen kleinen Tannenschlag, an den sich ein grösseres mit jungen Eichen bewachsenes Revier anschliesst. Die hier vertretene reizvolle Mooswelt erfreut das Auge des aufmerksamen Botanikers. Am Rande des Fichtenwaldes finden wir der Erde dicht anliegende Räschen von Fissidens taxifolius Hdw. cfr. und bei näherem Zusehen überall in der Nachbarschaft Fissidens bryoides' Hdw. Einige Schritte weiter bietet sich Gelegenheit, das prachtvolle Baummoos Climacium dendroides W. et M., das weithin den feuchten Waldboden überzieht und herrliche Früchte entwickelt. Am Grunde der Baumstämme und weiter hinauf haben sich andere Moose angesiedelt. Während einige wie Homalia trichomanoides Schreb., Isothecium myurum Brid., Brachythecium velutinum B. S., Pylaisia polyantha Schpr., sämtlich fruchtend, in bescheidener Weise nur den unteren Teil der Stämme mit frischem Grün überziehen, streben andere danach, einen höheren Sitz zu erringen. Namentlich sind es düstere Orthotrichum-Arten, wie leiocarpum B. S., fallax Schpr., affine Schrad., coarctatum P. B., crispum Hedw., Leucodon sciuroides L., das trotz seiner Häufigkeit zu dem Leidwesen aller Bryologen äusserst selten fruchtet und Homalothecium sericeum B. S., das durch seinen Goldglanz das Auge des sinnigen Naturfreundes ergötzt. In bunter Mischung mit diesen wachsen die braunroten, bezw. gelblich-grünen Rasen von Frullania tamarisci N. ab E., dilatata N. ab E. und Radula complanata Dum. Überall am Rande von Waldgräben und auf der nackten Erde wuchern üppige Rasen von Thuidium tamariscinum B. S. cfr.. Hypnum purum L. cfr., cupressiforme L., Schreberi Willd. cfr., Hylocomium brevirostrum B. S. ster., triquetrum B. S. cfr., squarrosum B. S. cfr., Rhynchostegium striatum. Schpr. cfr.,

Stokesii B. S. ster., praelongum B. S. (serpens) Amblystegium serpens L., Dicranum scoparium Hdw. cfr. und Catharinea undulata W. et M.

Der Strasse entlang zieht sich im Schatten des Waldes ein Fusspfad hin, der zu wiederholten Malen von Schneissen, die eine westöstliche Richtung haben, gekreuzt wird. Wir wandern fröhlich weiter, verlassen den Eichwald und treten in den Kiefernwald ein. Zur Rechten und Linken gewahren wir in herrlicher Blütenpracht Pyrola minor L., secunda L., und rotundifolia L., mit ihren dunkelgrünen, lederartigen, glänzenden Blättern. Nicht lange können wir bei den schönen Wintergrün-Arten verweilen, da es uns mächtig nach selteneren Kindern Floras zieht und sie so schnell als möglich zu erreichen wünschen. Plötzlich verlässt der Fussweg den Wald und führt auf die Strasse, die wir überschreiten, um auf den jenseits gelegenen Triften Avena tenuis Mch. und weiterhin auf dem angrenzenden Wiesengrund Ophioglossum vulgatum L. zu sammeln, das hier sehr häufig und fast immer mit Ähren auftritt. Mitten im Wiesengrund entspringt eine Quelle, die dem erschöpften Wanderer einen kühlen Trunk bietet.

Fortsetzung folgt.

Botanische Vorlesungen an den deutschen Universitäten u. a. Hochschulen im Sommer 1889.

17) Greifswald. Prof. Dr. Schmitz: 1. Allgemeine Botanik. 2. Demonstrationen von Pflanzen, 3. Botanisches Praktikum für Anfänger und für Geübtere. Pvdz. Dr. Möller: 1. Ausgewählte Kapitel der Pflanzenphysiologie. 2. Botanische Exkursionen.

18) Breslau. Prof. Dr. Cohn: 1. Grundzüge der gesamten Botanik. 2. Über die Pilze. 3. Mikroskopischer Kursus für Anfänger. 4. Arbeiten im pflanzenphysiologischen Institut. Prof. Dr. Engler: 1. Spezielle Botanik mit besonderer Berücksichtigung der Medizinal- und Nutzpflanzen. 2. Mikroskopisches Praktikum. 3. Anleitung zu botanischen Arbeiten in den Sammlungen des botanischen Gartens. 4. Bot. Exkursionen (gem. mit Dr. Pax). Pvdz. Dr. Pax: 1. Pflanzengeographie von Europa. 2. Botanische Bestimmungen.

19) Kiel. Prof. Dr. Reinke: 1. Grundzüge der gesamten Botanik nebst Demonstrationen lebender Pflanzen, 2. Mikroskopisch-

botanischer Kursus, 3. Tägliche Arbeiten im Botanischen Institut, 4. Botanische Exkursionen. Pvdz. Dr. Rodewald: 1. Kultur der Handelsgewächse. 2. Über die in der pflanzenphysiologischen Forschung gebräuchlichen Methoden.

20) Königsberg. Prof. Dr. Luerssen: 1. Allg. Bot., d. h. Grundzüge der Morphologie, Anatomie, Physiologie und Systematik, erläutert durch mikrosk. Demonstrat. sowie durch Exkursionen. 2. Offizinelle Pflanzen. 3. System und Entwicklungsgeschichte der Kryptogamen 2. Teil. 4. Mikroskopische Übungen.

21) München. Prof. Dr. Radlkofer: 1. Spezielle und medizinisch-pharmazeutische Botanik. 2. Mikroskopisches Praktikum. 3. Leitung mikroskopischer und systematischer Arbeiten im botanischen Laboratorium. Pvdz. Dr. Dingler: 1) Allgem. Bot. 2 Biologie unserer einheimischen Gewächse, verbunden mit Demonstrationen und Exkursionen. 3 Leitung wissenschaftl. Arbeiten. 4. Exkursionen. Pvdz. Dr. J. E. Weiss: 1. Allgemeine Naturgesch. 2. Repetitorium der allgemeinen und speziellen Botanik (für Mediziner und Pharmazeuten). Pvdz. Dr. Solereder: 1. Übungen im Bestimmen von Pflanzen. 2. Botan. Exkursionen.

22) Strassburg. Prof. Dr. Graf zu Solms Laubach: 1. Grundzüge der gesamten Botanik. 2. Demonstrationen. 3. Anleitung zu mikroskopischen Untersuchungen. 4. Anleitung zu botanischen Untersuchungen für Vorgeschrittenere. Prof. Dr. Zacharias: 1. Spezielle Botanik mit besonderer Berücksichtigung der Medizinalpflanzen. 2. Über die Zelle, verbunden mit Demonstrationen. 3. Botanische Exkursionen. Pvdz. Dr. Wortmann: 1. Übungen im Bestimmen von Pflanzen. 2. Physiologie der Ernährung. 3. Pflanzenphysiologisches Praktikum.

23) Bern. Prof. Dr. L. Fischer: 1. Botanik. 2. Mikroskopischer Kursus der Pflanzenanatomie. 3. Demonstrationen zur botanischen Morphologie. Pvdz. Dr. E. Fischer: 1. Übungen im Pflanzenbestimmen. 3. Parasitische Pilze. Pvdz. Dr. Fankhauser: 1. Repetitorium der Botanik mit Exkursionen. 2. Übungen im Pflanzenbestimmen.

24) Graz. Prof. Dr. Haberlandt: 1. Syst. Botanik, mit spez. Rücks. auf die mediz. wichtigen Pflanzenfam. 2. Mikroskop. Praktik. für Anfänger. 3. Arbeiten im botan. Institut für theoretisch und praktisch Vorgebildete. Prof. Dr. von Ettinghausen: 1. Spez. Botanik für Mediziner und Pharmazeuten. 2. Arbeiten bei der phytopaläontol. Sammlung für Vorgeschrittene. Pvdz. Dr. Heinricher: Übungen im Untersuchen der Pflanzen mit spez. Rücksicht auf Medizinalpflanzen in Vbdg. mit bot. Exk.

25) Tharand (Forstakademie). Prof. Dr. Nobbe: 1. Pflanzenphysiologie. 2. Pflanzenphys. Prakt. 3. Forstbotanik. 4. Bot. Exkursionen.

26) Hannover (tierärztl. Hochschule). Prof. Dr. Hess: Botanik.

27) Rostock. Prof. Dr. Falkenberg: 1. Allgem. Botanik. 2. Botan. Exkursionen. 3. Botan. Übungen. Pvdz. Dr. Oltmanns: 1. Übungen im Bestimmen von Pflanzen. 2. Mikrosk. Praktikum zur Untersuchung von Kryptogamen.

28) Münster (Akademie). Prof. Dr. Karsch: 1. Repetitorium der gesamten Botanik. 2. Bryologie. Prof. Dr. Brefeld: 1. Spez. system. Botan., durch die Entwicklungsgeschichte der Pflanzen erläutert. 2. Demonstrationen an lebenden Pflanzen im botan. Garten. 3. Leitung wissenschaftl. Arbeiten im botan. Institut.

29) Halle-Wittenberg. Prof. Dr. Kraus: 1. Grundzüge der Botan. 2. Demonstrationen im botan. Garten. 3. Phytotom. u. physiol. Praktikum. Geh. RR. Prof. Dr. Kühn: Pflanzenpathologie. Prof. Dr. Zopf: 1. Zellkryptogamen. 2. Botan. Untersuchungen im kryptog. Labor. 3. Pflanzenbestimmungen. 4. Bot. Exkursionen

30) Berlin (Bergakademie) Prof. Dr. Weiss: Über die Flora der älteren Formationen.

Anzeigen.

Frühere Jahrgänge der deutschen botanischen Monatsschrift

sollen bis auf Weiteres bei Baarzahlung durch die Post zu folgenden ausserordentlich billigen Preisen abgelassen werden: Jahrg. I. II. je 2 M. Jahrg. III. 4 M. Jahrg. IV. V. VI., je 2 M. Alle Bände zusammen: M. 12.

Arnstadt. Expedition der dtsch. bot. Mschr.

Es werden 400—600 Dubletten schön präparierter dalmatinischer Pflanzen um den Preis von 6 fl. öst. W. die Centurie abgegeben. Näheres durch L. Adamović in Ragusa, Dalmatien.

Herbarium,

mehr als 6000 Arten geordnet nach Endlicher billig zu verkaufen durch

Dr. Michalke,
Breslau, Schmiedebrücke 35.

Ein Moosherbarium,

mit 700 reichlich aufgelegten, sauber aufgehefteten meist von bryologischen Autoritäten gesammelten Exemplaren Umstände halber zu dem billigen Preis von 160 Mark zu verkaufen. Näheres durch die Redaktion.

Pflanzengitterpressen

von Richard Hennig in Erlangen anerkannt und prämiiert als nur praktisch und dauerhaft. Illustr. Beschr. Gr. u. fr.

Wer kauft

Verhandlungen der zool. bot. Gesellschaft zu Wien 1868 bis 1888 (einschl.) zum Preis von 40 Gulden?

Näheres durch die Redaktion.

Herzliche Bitte.

Wer kann mir eine Bezugsquelle für irgend eine der nachstehend genannten Pflanzen angeben? Cypripedium ventricosum Sw. Cephalanthera cucullata BH. Spiranthes gemmipara Ldl. Serapias Todari Tin. Orchis punctulata Stev., iberica MB., Grisebachii Pnt., sicula Tin., brevicornis Viv. Ophrys exaltata Ten., lunulata Parl., ferrum equinum Dsf., Spruneri Nym., Inzengae Nym., oestrifera MB.

Arnstadt. **Dr. G. Leimbach.**

J. U. Kern's Verlag (Max Müller) in Breslau.

(Zu beziehen durch alle Buchhandlungen).

Excursions-Flora für Schlesien

enthaltend die Phanerogamen und Gefäss-Cryptogamen

bearbeitet von

Emil Fiek.

1889. 16¼ Bogen kl. 8. in Leinwand gebunden.
Preis M. 3.50.

Kurzgefasster Führer durch die schlesische Pflanzenwelt zum Bestimmen der Pflanzen nach analytischer Methode, insbesondere für Anfänger. Zugleich Flora der Umgegend von Breslau durch auffallende Bezeichnung der in der Ausdehnung eines Kreises von 25 km Halbmesser um Breslau vorkommenden Arten.

NB. Der gesamten Auflage dieser Nummer ist beigefügt: Prospekt von T. O. Weigel in Leipzig über Glaser, Taschenwörterbuch für Botaniker.

Druck von Fr. Aug. Eupel in Sondershausen.

Deutsche botanische Monatsschrift.

Zeitung für

Systematiker, Floristen und alle Freunde der heimischen Flora.

Zugleich Organ des botanischen Vereins in Nürnberg und der Thüringischen botanischen Tauschvereine in Pforta bei Kösen und in Arnstadt.

Herausgegeben

von

Prof. Dr. G. Leimbach

Direktor der Realschule zu Arnstadt.

Erscheint monatlich in der Stärke von mindestens einem Druckbogen und kostet innerhalb des deutschen Reiches im Jahr 6 Mark, in Österreich-Ungarn 3 Gulden 30 kr., im Ausland 7 Mark und 50 Pf.

Man abonniert entweder durch Vorauszahlung beim Herausgeber, oder durch die Post (No. 1485 der Zeitungspreisliste), oder durch den Buchhandel (Kommissions-Verlag: Otto Klemm in Leipzig.)

VII. Jahrg. Nr. 7. Juli. 1889.

Inhalt: Sagorski, Plantae criticae Thuringiae. IV. (1. Picea excelsa Lk. var. viminalis Whlbg. 2. Rosa subtristis n. h. 3. Rosa gallica × glauca recedens ad gallicam). Erck, Über die Capreaceen und deren Bastarde. Winter, „Ins Engadin". Lorch, Flora der Laubmoose bei Marburg (Hessen). Töpffer, Gastein und seine Flora II. Berichtigung. Anzeigen.

Plantae criticae Thuringiae.

Von E. Sagorski in Pforta.

IV.

1.

Picea excelsa Lk. var. viminalis Whlbg.
„Hängefichte, Hangelfichte".

Die Äste dieser „Spielart" stehen horizontal ab, die Spitzen sind etwas aufwärts gebogen. Sämtliche Zweige zweiten Grades sind sehr dünn und hängen vertikal abwärts. Die älteren Zweige sind unten entnadelt und haben oft eine Länge bis zu 2 m. Ziemlich häufig soll diese

Form im mittleren Schweden sein. Sonst bekannt gewordene Standorte sind Schmecks in der Tatra (!!); Wiener botan. Garten (öster. bot. Zeitschr. 68 p. 63); sächsische Schweiz (Hackel); Nieder-Österreich im Parke von Lilienfeld (Sitzungsbericht d. k. k. zool.-botan. Gesellschaft in Wien Bd. 37. 9. Febr. 1887). Auch Bechstein erwähnt diese Form ohne Standortsangabe (Forstbotanik 4. Aufl. 1821 p. 528). Ein prachtvolles Exemplar der Hängefichte befindet sich in dem Schulgarten der Landesschule Pforta. Vor circa 15 Jahren brach bei einem Sturm der Gipfel derselben ab. Im Laufe der Zeit haben sich die 3 obersten Äste derselben nach und nach gehoben und wachsen gegenwärtig senkrecht aufwärts, so dass man die Verstümmelung des Baumes nicht mehr bemerkt.

2.

Rosa subtristis (R. gallica L. var. austriaca Crtz. × graveolens Gren. var. calcarea Chr.) novum hybridum.

Frutex humilis, 1/3 m altus, ramis aculeatis. Aculei adunci, usque 10 mm longi, minoribus rectiusculis intermixtis. Stipulae latae, glabrae, glanduloso-ciliatae. Petioli puberuli, dense glanduloso-setosi. Foliola 5—7, mediocria, 20—25 mm longa, 15—20 mm lata, late-ovata, subcordata vel raro vix in petiolum producta, supra plerumque glabra, subtus pilosula, dense glandulosa, glandulis postea partim evanescentibus. Serratura valde composita. Bracteae latae, foliosae. Pedunculi 1—3, parvi, 6—10 mm longi, sicut basis receptaculi, glanduloso-setosi. Sepala in dorso dense glanduloso-setosi, post anthesin erecta, fructum maturum coronantia. Corolla subpurpurea, saepe usque 60 mm in diametro. Styli villosi. Discus planiusculus. Receptacula fructifera globosa, saepe basin versus attenuata, latiora quam longa, plerumque mox decidua.

Color fruticis cinereus.

Am spitzen Hut bei Bibra.

Wegen der Blattgestalt könnte man bei dieser Rose leicht R. rubiginosa var. comosa als zweiten parens ansehen. Die auffallende dunkelgraue Färbung des Laubes lässt jedoch keinen Zweifel aufkommen, dass R. graveolens var. calcarea Chr. der zweite parens ist. Diese Vermutung gewinnt an Wahrscheinlichkeit dadurch, dass einzelne Blättchen (auch Endblättchen) kurz in den Blattstiel zuge-

stutzt sind, ferner durch die kugeligen Scheinfrüchte und endlich durch die aufgerichteten, bleibenden Sepala.

3.

Rosa gallica × glauca, recedens ad gallicam.

Im ganzen Habitus der austriaca nahe kommend, nur sind die zahlreichen Stacheln und Stachelchen auffallend verkürzt, so dass die Rinde an manchen Stellen ein höckeriges Aussehen erhält; ferner sind die Blätter grösser, dunklergrün und nicht gefaltet; endlich sind die Sepala blattartig, nach der Blüte abstehend bis aufgerichtet und krönen die reif-kugelige Scheinfrucht.

Bei Bibra nach Steinbach zu zusammen mit R. glauca Vill., R. gallica var. austriaca und deren Bastarden.

Beobachtungen und Bemerkungen über die Capreaceen und deren Bastarde.

Von C. Erck, Forstmeister a. D. zu Hannover.

(Forts. von Seite 69 der No. 5. 6 d. Jahrg.).

Durch die bereits oben erwähnte wiederholte Kreuzung eines Bastards mit einer der elterlichen Weidenarten werden nun ohne Zweifel Bastarde erzeugt werden können, welche der betreffenden elterlichen Weidenart immer näher treten und von dieser zuletzt kaum mehr durch bestimmte Kennzeichen zu unterscheiden sind.

Dies findet man z. B. bei S. alba und S. fragilis und deren Bastarden, und es wird sich wohl kein Botaniker finden, der im Stande wäre, mit Sicherheit die Grenze zwischen einer dieser Weidenarten und den ihr nahestehenden Hybriden anzugeben. Ein gleiches Verhältnis waltet zwischen S. aurita und S. repens einerseits und den ihnen nahe stehenden Bastarden (S. ambigua) andererseits ob, indem man sehr häufig hierhergehörige Formen findet, rücksichtlich deren man durchaus im Zweifel sein muss, ob man den Bastard (S. aurita × repens) oder eine der beiden elterlichen Weiden vor sich hat.

Salix repens L. selbst scheint mir aus einigen, ursprünglich selbständigen Arten zusammengesetzt zu sein, welche jetzt durch zahllose Bastarde so ineinander über-

gehen, dass die ursprünglichen Arten nicht mehr zu erkennen und festzustellen sind. Und ein ähnliches Verhältnis dürfte rücksichtlich einiger anderer polymorphen Weiden (z. B. S. nigricans) stattfinden.

Auch unsere drei Capreaceen scheinen sich mit ihren zahllosen Bastarden immer mehr einer chaotischen Masse zu nähern, wie ich weiter unten noch näher nachzuweisen hoffe. Unter diesen Umständen scheint mir das Bestreben der Salicologen darauf gerichtet werden zu müssen, die reinen Arten dieser Weiden, wenn solche durch Hybridität verdunkelt sind, zu erforschen und durch gute Diagnosen festzustellen. Die Ermittelung der unterscheidenden Merkmale hat nun in dem Falle keine grossen Schwierigkeiten, wenn man Gelegenheit hat, die in Frage stehende Weide unter solchen Umständen zu beobachten, durch welche die Vermutung von hybriden Modifikationen ausgeschlossen ist, und man deshalb die genaue Diagnose nur der Natur zu entnehmen braucht. Diese Gelegenheit findet sich aber bei unseren Capreaceen höchst selten oder nie; denn sie kommen fast immer gesellschaftlich mit einander vor und man wird stets die Möglichkeit im Auge behalten müssen, nicht eine reine Art, sondern einen Bastard vor sich zu haben. Um daher genaue Diagnosen dieser Weidenarten aufzustellen, wird man eine sorgfältige Naturbeobachtung stets noch mit kritischer und spekulativer Behandlung verbinden müssen.

Trotz dieser Schwierigkeit will ich den Versuch wagen, hier eine synoptische Darstellung der wesentlichen und unterscheidenden Kennzeichen unserer drei Weidenarten zu geben, wie sich solche nach mehrjährigem, sorgfältigem Studium der letzteren (und ihrer Bastarde) vor meinem geistigen Auge gebildet hat:

	Salix caprea L.	Salix cinerea L.	Salix aurita L.
Wuchs, Gesamthabitus.	Baumartig; dunkelgrün.	Strauchartig; aschgrau.	Strauchartig; trübgrün.
Stamm u. Äste.	Rundlich.	Spannrückig.	Spannrückig.
Krautartige junge Zweige.	Flaumhaarig.	Sammtartig graufilzig.	Leicht flaumhaarig.
Verholzte und einjährige Zweige.	Kahl und glänzend.	Mit aschgrauem od. schwärzlichem, sammtartigem Filz bekleidet, dicklich.	Kahl und glänzend, dünn.

	Salix caprea L.	Salix cinerea L.	Salix aurita L.
Knospen, im ausgebildeten Zustande.	Kahl und glänzend, oft gelb oder rötlich gefärbt. Die Blütenknospen mehrfach so gross als bei S. cinerea.	Dunkel gefärbt, mit längeren grauen Haaren bekleidet, welche an der Basis der Knospe in einen grauen Filz übergehen. Die Blütenknospen etwa doppelt so gross, wie bei S. aurita.	Leicht flaumhaarig oder kahl.
Blüten.			
Schuppen (bracteolae, squamae).	Nach vorn oder oben tief schwarz, mit langen Wollhaaren bekleidet, diese etwa so lang oder länger als die Schuppe.	Wie bei S. caprea.	Vorn rötlich oder bräunlich gefärbt, mehr oder weniger behaart, die Haare kürzer als die Schuppe.
Staubfäden.	Kahl.	Unterer Teil behaart.	Am Grunde schwach behaart.
Staubbeutel.	Länglich, vor dem Aufbrechen 2—3 mal so lang als breit, goldgelb.	Rundlich, goldgelb, anfangs rot überlaufen.	Rundlich, schwefelgelb.
Kapselstielchen (pedicellus), zur Blütezeit.	$^1/_2$ so lang als der Fruchtknoten.	$^1/_2$ bis $^2/_3$ so lang als der Fruchtknoten.	$^2/_3$ bis 1 mal so lang als der Fruchtknoten.
Griffel.	Fehlend.	Kurz aber deutlich.	Fehlend.
Narben.	Länglich, meist ungeteilt, zuletzt mit den Spitzen zusammenneigend.	Länglich, aufrecht abstehend, oft in 2 lineare Lappen geteilt.	Länglich, kurz.
Blätter.			
Blattform.	Elliptisch oder eiförmig. Die grösste Breite in der Mitte oder etwas unter derselben. Blattbasis abgerundet und zuweilen etwas herzförmig ausgeschnitten. Kurz zugespitzt, die Spitze zurück gebogen und (im gepressten Zustande) gefaltet.	Verkehrt-eiförmig ins Lanzettförmige, die grösste Breite über der Mitte; nach der Basis hin zusammen gezogen, diese selbst abgerundet. Die Spitze des Blattes länger vorgezogen als bei S. aurita und nicht zurückgekrümmt (resp. gefaltet), sondern flach oder eben.	Verkehrt-eiförmig, die grösste Breite des Blattes über der Mitte und der Blattspitze näher liegend. Die Basis des Blattes keilförmig in den Blattstiel verschmälert. Die Blattspitze sehr kurz. (oft ganz fehlend oder selbst etwas ausgerandet), zurückgekrümmt, resp. gefaltet.
	Blattfläche $1^1/_2$ mal so lang als die grösste Breite des Blattes.	Blattfläche 3 mal so lang als die grösste Breite des Blattes.	Blattfläche $1^1/_2$ bis 2 mal so lang als die grösste Breite des Blattes.

	Salix caprea L.	Salix cinerea L.	Salix aurita L.
Obere Blattseite.	Dunkelgrün, fast kahl und etwas glänzend.	Trübgrün und aschgrau, leicht flaumhaarig und glanzlos; etwas runzlig.	Trübgrün, leicht flaumhaarig und glanzlos; stark runzlig.
Untere Blattseite.	Weichwollig, etwas schimmernd.	Bläulich grün, mehr oder weniger und aschgrau behaart.	Bläulich grün, mehr oder weniger behaart.
Nebenblätter (stipulae).	Aus keilförmiger Basis schief-nierenförmig oder halbherzförmig, hinfällig und oft fehlend.	Nierenförmig, vorzüglich an stärkeren, wuchsigen Trieben erscheinend.	Nierenförmig, gross, selten fehlend.

(Fortsetzung folgt).

„Ins Engadin".

(17. bis 25. Juli 1887).

Von Dr. Winter in Achern (Baden).

(Fortsetzung von Seite 81 der No. 5. 6 d. Jahrgangs).

Reichlich zeigten sich Sedum atratum L., Saxifraga bryoides L., S. aizoides L., S. aïzoon L., S. muscoides Wulf. in verschiedenen Formen, S. exarata Vill. und S. Segueri Spreng. Gaya simplex Gaud. entfaltete seine rötlichen Schirmchen über Galium saxatile L. und Gnaphalium supinum L., und zweimal fand ich hier blütenlose, verkümmerte Stöckchen des Gnaphalium Leontopodium Scop. Häufig gediehen Chrysanthemum alpinum L., Cirsium acaule Allioni, Hieracium villosum L. und Thalictrum aquilegifolium L. und die meisten anderen schönen Dinge, die wir bereits beim Weissenstein gesehen hatten, wenn uns auch manche charakteristische Albulapflanze entging, wie Carex Vahlii, Ranunculus Thora etc.

Um 4 Uhr hatten wir die Passhöhe (2315 m) erreicht und das sog. Hospiz, ein in einsamer, sumpfiger, 1/4 St. langer Einsenkung gelegenes, einstöckiges und einfaches, aber gutes Wirtshaus, wo wir uns 1 Stunde lang restaurierten und ausruhten. Um 5 Uhr brachen wir munter auf. Der Wirt hatte uns einen rechts der Strasse, ca. 1 km unterhalb des Hospizes neben einem flachen See gelegenen, niederen Kalkhügel als guten Fundort des langersehnten

Edelweisses bezeichnet — und diesem galt nun zunächst unser Besuch. Schon von ferne konnten wir zwei Gestalten bemerken, welche sich, emsig suchend, auf dem Hügel herumbewegten, und zu unserem grossen Missvergnügen entpuppten sie sich als 2 junge Engländer, die bereits ganze Ladungen der edelen Alpenblume abgegrast hatten, so dass in der That wenig mehr davon zu finden war. Wie lange schon hatte ich mich nach dem Augenblicke gesehnt, an dem ich die edelste aller Alpenpflanzen, wenn auch nicht die schönste und seltenste, von Angesicht zu Angesicht in ihrer freien, grossen Heimat sehen und begrüssen dürfte! Jetzt war er gekommen, und mit feierlicher Freude nützte ich ihn aus und machte mir die, in ihrer einfachen Eleganz so schöne Tochter des Hochlandes zu eigen. — Die Strasse senkte sich durch ein ziemlich wüstes Hochthal an verschiedenen Sümpfen vorbei, deren Rand das schöne Eriophorum Scheuchzeri Hoppe schmückte, in sieben grossen Kehren dem Engadin zu. Links und rechts blühten und dufteten in der Abendluft die schönsten Alpenpflanzen, vor uns begrenzte das Bild die stattliche Pyramide des „Piz Mezaun“, daneben rechts, hinter dem „Val Chamuera“ der „Piz Lavirum“ und „P. Cotschen“, noch weiter rechts „Piz Muraigl“ und „P. Languard“, den wir in Bälde kennen lernen sollten. In mässigem Tempo und beschaulicher Ruhe marschierten wir abwärts, uns nur den Eindrücken der grossen Scenerie überlassend. Schon begann die Baumregion wieder: uralte, dünngestellte Lärchenwälder drangen aus den Thälern empor, und wir machten die betrübende Wahrnehmung, dass fast alle Bäume krank seien in Folge des Auftretens einer Tortrix, welche die Nadeln zerstörte, so dass die Äste winterlich kahl und trostlos uns entgegen starrten. Hunderte von Morgen Waldes sahen wir heute und die folgenden Tage auf diese Weise, wenn nicht ruiniert, so doch auf Jahre hinaus geschädigt, und der Reiz der Landschaft litt ganz beträchtlich unter dieser betrübenden Erscheinung. Auf halbem Wege abwärts verliessen wir die harte Strasse und folgten einem, rechts abzweigenden Fusspfade längs der Telegraphenleitung, der uns durch Wald und Matten in rascher Senkung zu Thal geleitete. Wir sahen das schöne Innthal im Abendscheine vor uns liegen mit seinen zahlreichen Dörfern; das langersehnte Engadin öffnete sich uns und wir waren nur noch eine kurze Strecke entfernt von unserem heutigen Reiseziele: Ponte. Rechts, unter einer mächtigen, noch gesunden

Lärche, nickten auf zierlichen Stielen liebliche, weisse Glöckchen aus rundlichen, glänzenden Blättchen uns entgegen: „Linnaea borealis!“ jauchzten wir hell auf, und Freund B. hatte fast eine grössere Freude über diesen seinen Liebling, als ich, der ich das wunderschöne Pflänzchen zum ersten Male sah. Ein würdiger Schluss des botanisch überreichen Tages! Um 7½ Uhr, bei beginnender Dämmerung, betraten wir zu Ponte, diesseits des Inn, der das Dorf durchströmt, ein kleines, ausserordentlich sauberes Wirtshaus, „Albula“ zur Post, des Herrn Gartmann, der bereits unseren Koffer erhalten 'hatte, erholten uns, als einzige Passagiere, bei gutem Imbiss und Trunk in aller Behaglichkeit und arbeiteten dann noch bis 10½ Uhr, um unsere heutigen Funde einzulegen und zu verpacken, wobei unser Papiervorrat durch Herrn Gartmann vermittelst zahlreicher Nummern des „Freien Rhätiers“ ergänzt werden musste. Recht müde legten wir uns endlich zur Ruhe, nicht ohne der Lieben in der fernen Heimat zu gedenken und Jupiter Pluvius um gütige Nachsicht für den kommenden Tag anzuflehen. —

(Fortsetzung folgt).

Beiträge zur Flora der Laubmoose in der Umgegend von Marburg (Hessen).

Von W. Lorch.

Forts. von S. 76 der No. 5. 6 d. Jahrg.).

XII. Fam. Polytricheen.

27. Polytrichum.

1) P. nanum Hedw. In Wäldern (bes. Nadelwäldern) am Rande der Wege und Gräben, sehr häufig im Gebiet. M: Häufig am Bauerbacher Weg im Lahnberg(!) W: Im Lahnberg(!)

2) P. aloides Hedw. Sehr häufig in Wäldern an feuchten Wegerändern, an Hohlwegen, an Ausstichen. M.: Mit dem vorhergehenden(!) W: Im Lahnberg(!)

3) P. urnigerum L. Nicht so häufig wie 1 u. 2. In Wäldern auf unbefahrenen Wegen, an Hohlwegen, gern an schattigen Stellen in verlassenen Steinbrüchen. W: Im

Lahnberg. U: In der Nähe von Kaldern, am breiten Weg auf dem Schlosse zu Marburg, Weissenstein bei Wehrda. — Gefäll, Knutzbach, Teufelsgraben, Lichteküppel, Wehrdaer Steinbrüche, Burgwald!

4) P. alpinum L. W. führt in seiner Charakteristik P. alpestre, was wohl alpinum heissen soll, als im Lahnberg vorkommend an. Die Angabe beruht, wie ich glaube, auf einem Irrtum, da ich es bis jetzt nicht habe finden können. Die Annahme, dass W. das P. strictum var. alpestre gemeint haben könne, wird dadurch hinfällig, dass diese Art nur auf Hochgebirgsmooren, von denen im Lahnberg keine Rede sein kann, vorkommt.

5) P. piliferum Schreb. Ausserordentlich häufig an sandigen, unfruchtbaren Stellen. M: An der Kirchspitze. W: Im Lahnberg.

6) P. gracile Menzies. Auf sumpfigen und torfigen Wiesen häufig.

7) P. formosum Hedw. An feuchten Waldstellen sehr häufig. W: Am Lahnberg. U: Am Glaskopf bei Marburg, am Fusse des Rimbergs bei Kaldern.

8) P. juniperinum Hedw. Auf feuchten Waldstellen, in Heiden, an sandigen Stellen häufig. M: Häufig am Lahnberg. W: Im Lahnberg.

9) P. commune L. An moorigen Waldstellen, auf Torfwiesen, gern zwischen Sphagnen. Sehr häufig im Gebiet. M: Häufig in Wäldern. W: Im Lahnberg — Knutzbach, Gefäll, Teufelsgraben und an vielen anderen Orten!

28. Catharinea.

1) C. undulata W. et M. Auf der Erde in Laubwäldern, an Wegen, in Gärten, unter Gebüsch, überhaupt an schattigen, feuchten Stellen. M: (als Polytr. und.). Häufig im Lahnberg. W: Im Lahnberg.

XIII. Fam. Bartramieen.

29. Bartramia.

1) B. pomiformis Hedw. An Wegerändern in Laubwäldern und in Felsspalten häufig um Marburg. M: Häufig an Felsen an der Kirchspitze (!) W: Im Lahnberg. — Am Wege nach dem Hansenhaus, an Mauern der Augustenruhe, an Felsen, gegenüber der Kalderner Mühle, Bernsdörfer Kuppe, Amöneburg, Wollenberg!

2) B. crispa Swartz. An gleichen Stellen wie vorige, doch seltener. U: Bei dem Görzhäuser Hof, am Stempel, Rimberg.

B. Halleriana Hedw. und B. ithyphylla Brid. sind um Marburg noch nicht nachgewiesen worden.

30. Philonotis.

1) P. fontana Schw. An feuchten, moorigen Stellen, in Gräben sumpfiger Wiesen und ähnlichen Orten häufig. M: An feuchten Stellen. W: Im Lahnberg. — Steril im Gefäll, Knutzbach, fruchtend in sumpfigen Wiesen bei Bürgel, Kirchhain, Kaldern, am Wollenberg, bei Sterzhausen und Brungershausen.

XIV. Fam. Meesiaceen.

31. Meesia.

1) M. tristicha Hedw. Auf Torfboden sehr selten. — Einmal steril in einer Wiese zwischen Sterzhausen und dem Wollenberg!

32. Aulacomnium.

1) A. androgynum L. An Wegerändern in Wäldern, an Felsen nicht selten im Gebiet M: An Felsen an der Kirchspitze (!) — Am Studentenpfad, auf Gestein unter dem Spiegelslustturm, an dem von Spiegelslust nach Weidenhausen führenden Wege mehrfach, im Walde über Wehrda, an Felsen des Christenbergs im Burgwalde! Mit Früchten noch nicht angetroffen, jedoch stets mit Pseudopodien.

2) A. palustre Schw. Auf sumpfigen Wiesen häufig, selten fruchtend. M: In Sumpfwiesen bei Wehrda. — Fruchtend im Burgwald (Mellnauer Trift) und im Jägerthal unter dem Lichteküppel!

XV. Fam. Mniaceen.

33. Mnium.

1) M. punctatum Hedw. In Wäldern an schattigen, feuchten Stellen, auch an Felsen, ziemlich häufig. Nicht überall fruchtend. M: An der Kirchhofsmauer zu Gossfelden. W: Im Lahnberg. — Fruchtet im Gefäll, Teufelsgraben, am Wege nach dem Hansenhaus und nach Bauerbach, an der Lahn unterhalb Kaldern, am Fusse des Auersbergs bei Ellnhausen, bei Kölbe im Distrikt Kölber Wand und Hohenstein!

2) **M.** undulatum Neck. Sehr häufig an schattigen, feuchten Stellen in Wäldern, unter Gebüsch, in Gärten. Früchte selten. M: Bei dem Görzhäuser Hof. W: Im Lahnberg. — U: Mit Früchten am Wege nach dem Hansenhaus(!), bei dem Glaskopf. — Im Gefäll, Teufelsgraben, Kölber Wand und bei Kaldern mit Früchten!

3) **M.** rostratum Schrad. Ziemlich häufig auf sumpfigen Wiesen, an schattigen Waldstellen und an Gestein. Früchte selten. W: Im Lahnberg. — Mit Früchten im botanischen Garten zu Marburg, im Hohlweg hinter den Höfen, unter Gebüsch am Schlossberg.

4) **M.** stellare Hedw. In Wäldern ziemlich häufig, fruchtend noch nicht angetroffen. U: Hinter der Marbach bei Marburg. — Hinter den Höfen im Hohlweg, im Gefäll, Knutzbach, Kirchspitze, Teufelsgraben, bei Kaldern, überall steril!

5) **M.** serratum Brid. In schattigen Wäldern, selten. W: Im Lahnberg. U: Am Grunde feuchter, verwitterter Sandsteinfelsen am Rothenberg(!), am Kapplerberg und bei Wehrda, im botanischen Garten zu Marburg(!) — Am Schlossberg!

6) **M.** hornum Hedw. Sehr häufig in Laubwäldern, an Schluchten, an Gestein in Waldbächen, an Felsen. M: Am Bauerbacher Weg. W: Im Lahnberg. — Nordseite des Dammelsbergs, Gefäll, Teufelsgraben, Kirchspitze, Knutzbach, Rimberg, Wollenberg, nächst 2 die häufigste Art!

7) **M.** cuspidatum Hedw. Um Marburg häufig an schattigen, feuchten Stellen, in Gärten, Wäldern, an Felsen. M: Mit 1 in Gossfelden. W: Im Lahnberg. U: An der Kirchspitze. — Fruchtet an der Augustenruhe und im botanischen Garten zu Marburg, am Schlossberg!

8) **M.** affine Bld. Sehr häufig auf der Erde in schattigen Wäldern und auf Sumpfwiesen, sehr selten mit Früchten. U: Nur einmal fruktifizierend beobachtet im Teufelsgraben. — Mit herrlichen Früchten einmal an einer Brückenmauer unterhalb Raddehausen, oberhalb der Sumpfwiesen.

(Fortsetzung folgt).

Gastein und seine Flora.

Von Adolph Toepffer.

(Forts. von Jahrg. III, No. 12, S. 180 dieser Zeitschrift).*)

209) Campanula patula L. Im ganzen Gasteiner Thal gemein(!!)

210) C. barbata L. Sowohl als einblütige Pflanze als auch mit vielblütigem Schaft (bis 20 Blüten) häufig(!!)

211) Galium Cruciata Scop. Bei Klammstein (!!)

212) G. glabrum L. (G. vernum Scop.). Gasteiner Thal.(!!)

213) G. lucidum All. Auf einer steinigen Wiese zwischen Granitblöcken am Wege zwischen Böckstein und dem Nassfelde. (H.).

214) G. helveticum Weig. (baldense Spr.). Bei Gastein(!!) Im Nassfeld(!!).

215) Lonicera nigra L. In Gastein (s).

216) L. coerulea L. Böckstein am Fusse des Radhausberges (s) Nassfeldthal. (Keil.!!)

217) Linnaea borealis L. Nur im bemoosten Walde am sogenannten Kreuzwege des Radhausberges. 1600 M. (s)!!). Ist an diesem einzigen Salzburger Standort über eine weite Fläche verbreitet und entzückt blühend Auge und Nase des Wanderers.

218) Sambucus nigra L. Eine Form mit zierlich gestreiften gebleichten Blättern am Faschingberg in Gastein(s).

219) S. racemosa L. Gastein (s). An der Kaiserpromenade(!!). Am Stubnerberg(!!).

220) Vincetoxicum officinale Mnch. Gasteiner Thal(!!).

221) Lomatogonium carinthiacum A. Br. An den Gletscherbächen des Nassfeldes (s)!!).

222) Gentiana pannonica L. Südseite des Nassfeldes (s).

223) G. punctata L. Anlaufthal (s)!!). Am Radhausberg (Keil). Am Silberpfang(!!). Am Palfnersee(!!).

224) G. asclepiadea L. Kötschachthal (s). Klamm(!!). Angerthal (s). Nassfeldthal(!!). Anlaufthal(!!).

225) G. acaulis L. Anlaufthal(!!). Gamskar(!!).

b. mollis (excisa Prsl.) Nassfeldthal(!!). Bokhartthal (!!). Anlaufthal(!!). Kötschachthal(!!). Gasteiner Alpen (s). Stubnerkogel(!!).

---

*) Die inzwischen neu zugetretenen Abonnenten können diesen Jahrgang nachgeliefert erhalten gegen Einsendung von M. 4,10.

D. Red.

226) G. verna L. Stubnerkogel(!!). Gamskarkogel(!!). d. brachyphylla Vill. Anlaufthal(!!). Radhausberg(!!). Centralkette (s).

227) G. bavarica L. Schlappereben (Keil). Bokhartthal(!!). Silberpfang(!!).

228) G. prostrata Haenke. Stubnerkogel (s). Gamskarkogel (s). Silberpfang(!!). Anlaufthal(!!). Bokhartthal(!!).

229) G. nivalis L. Nassfeld (Keil). Silberpfang(!!). Radhausberg(!!). Mallnitztauern(!!).

230) G. campestris L. flor. alb. Bokhartthal(!!). Silberpfang(!!). Sonst nicht selten(!!).

231) G. obtusifolia W. Graukogel(s). Nassfeld(s). Bokhartthal(!!) Anlaufthal(!!)

232) G. nana Wulf. Gamskar (s). Stubnerkogel (s). Schlappereben (Keil). Mallnitztauern (H.!!).

233) G. tenella Rottb. Centralkette (s). Mallnitztauern(!!).

234) Menyanthes trifoliata L. Wurde mir von einem Holzknecht aus dem unteren Gasteiner Thal gebracht.

235) Mentha silvestris L. Gasteiner Thal(!!).

236) M. aquatica L. Gastein (s).

237) Salvia glutinosa L. Gastein (s).

238) S. pratensis L. Gastein sehr gemein (s).

239) S. verticillata L. Klamm(!!).

240) Origanum vulgare L. Klamm(!?).

241) Thymus serpyllum L. An trockenen sonnigen Stellen nicht selten(!!).

242) Glechoma hederacea L. Gastein nicht selten (s.!!).

243) Lamium amplexicaule L. Auf einer Mauer bei Hofgastein (s).

244) L. purpureum L. Nassfeldthal(!).

245) L. maculatum L. Gamskarkogel(!!).

246) L. album L. Um Gastein (s.!!).

247) Galeobdolon luteum Huds. Bei Badbruck(!!).

248) Prunella grandiflora Jacq. Kötschachthal(!!).

249) Ajuga genevensis L. Gasteiner Thal(!!).

250) A. pyramidalis L. Im Kötschachthal(!!). Am Gamskarkogel (s). Am Radhausberg (Keil). Im Kötschachthal auch mit roten Blüten(!!).

251) Teucrium montanum L. Gastein (s).

252) Globularia cordifolia L. Am Hasseck in Gastein (s).

253) Echinospermum Lappula Lehm. Bei Gastein (s).

254) Borrago officinalis L. Bei Hofgastein verwildert(!).

255) Echium vulgare L. Bei Klammstein(!).

256) Myosotis silvatica Hoffm. Gasteiner Thal(!!).

b. firma (alpestris Schm.). Abhänge des Silberpfangs(!!). Oberes Anlaufthal(!!). Mallnitztauern(!!).

257) M. hispida Schl. Anlaufthal(!!). Bokhartscharte(!!). Böcksteiner Thal(!!).

258) Cuscuta europaea L. Nur einmal im unteren Gasteiner Thal(!!).

259) Polemonium coeruleum L. Bei Gastein verwildert(!!)

260) Solanum tuberosum L. Selten kultiviert(!).

261) Verbascum nigrum L. Gasteiner Thal(!!).

262) Linaria Cymbalaria L. An Mauern in Gastein verwildert(!!).

263) L. alpina L. Radhausberg (s.!!). Nassfeld (s.!!). Oberes Anlaufthal(!!).

264) Veronica Beccabunga L. Anlaufthal(!!). Gasteiner Thal(!!).

265) V. montana L. Am Radhausberg(!!).

266) V. aphylla L. Nassfelder Tauern(s). Mallnitztauern(!!).

267) V. urticifolia Jacq. Anlaufthal(!!).

268) V. Chamaedrys L. Gasteiner Thal(!!). Pyrkers Höhe(!!).

269) V. bellidioides L. Gamskar (s). Mallnitztauern(!!). Bei Böckstein(!!).

270) V. fruticulosa L. Am Schlappereben (Keil).

271) V. alpina L. Am Schlappereben (Keil). Kötschachthal(!!). Radhausberg(!!).

272) V. saxatilis L. Am Stubnerkogel(!!).

273) V. serpyllifolia L. Pyrkers Höhe(!!).

274) Euphrasia officinalis L. α pratensis. Schillerhöhe bei Gastein(!!).

275) E. salisburgensis Funk. Bei Gastein (s). Nassfeld (Keil). Gasteiner Thal(!!). Radhausberg(!!).

276) E. Odontites L. Gastein (s).

277) Bartsia alpina L. Nassfeld (s.!!) Radhausberg (s).

278) Pedicularis rostrata L. Nassfeld (s). Gasteiner Alpen (H.).

279) P. asplenifolia Flke. Gasteiner Alpen(H.). Schlappereben (Keil). Gamskar (s). Radhausberg (s.!!). Abhänge des Ankogel(!!).

280) P. recutita L. Nassfeld (Keil).

281) Rhinanthus crista galli L.

c. hirsutus All. Gasteiner Thal(!!).

282) Rh. alpinus Bmgt. An der Kaiserpromenade(!!).

(Fortsetzung folgt.)

Berichtigung.

Aus Santiago de Chile geht uns, datiert vom 6. Mai 1889, heute folgende Mitteilung zu, die wir gern zur Kenntnis unserer Leser bringen. „Für die gütige Übersendung der No. 3 d. Jahrg. ihrer „deutschen botanischen Monatsschrift“, in welcher meine Berufung nach Santiago angezeigt wird, sage ich Ihnen verbindlichen Dank. Ich möchte mir jedoch erlauben berichtigend zu bemerken, dass die Anstalt, an der ich angestellt bin, und zwar nicht allein als Professor der Botanik, sondern gleichzeitig als Direktor, keineswegs die hiesige „Escuola normal de preceptores“, sondern das „Instituto Pedagójico“ eine mit der Universität in Verbindung stehende und einen Teil derselben ausmachende Akademie zur Ausbildung von Gymnasiallehrern ist“.

Dr. Fr. Johow, Kgl. preuss. Professor.

Arnstadt, 20. Juni 1889. Die Redaktion.

Anzeigen.

An die Leser der Monatsschrift.

Zum Zweck der Bearbeitung der Characeen für Rabenhorst's Kryptogamenflora richtet der Unterzeichnete die Bitte an alle Sammler, ihn durch Übersendung von Material freundlichst unterstützen zu wollen. Leihweise Übersendung von Herbarfascikeln, Mitteilung von Standorten und Überlassung von Dubletten auch der häufigsten Arten und Formen werden mit Dank angenommen.

Karlsruhe, Baden, Augartenstrasse 47. Dr. W. Migula.

Frühere Jahrgänge der deutschen botanischen Monatsschrift

sollen bis auf Weiteres bei Baarzahlung durch die Post zu folgenden ausserordentlich billigen Preisen abgelassen werden: Jahrg. I. II. je 2 M. Jahrg. III. 4 M. Jahrg. IV. V. VI., je 2 M. Alle Bände zusammen: M. 12.

Arnstadt. Expedition der dtsch. bot. Mschr.

Herzliche Bitte.

Wer kann mir eine Bezugsquelle für irgend eine der nachstehend genannten Pflanzen angeben? Cypripedium ventricosum Sw. Cephalanthera cucullata BH. Spiranthes gemmipara Ldl. Serapias Todari Tin. Orchis punctulata Stev., iberica MB., Grisebachii Pnt., sicula Tin., brevicornis Viv. Ophrys exaltata Ten., lunulata Parl., ferrum equinum Dsf., Spruneri Nym., Inzengae Nym., oestrifera MB.

Arnstadt. Dr. G. Leimbach.

Soeben erschien in zweiter Auflage:

Durch Nordafrika und Spanien.

Reiseskizzen von **Fritz Wernick** (Spezial-Reisender der Gartenlaube). 464 S. gr. 8°. Preis eleg. broch. 4 Mk.

In diesen neuesten Reise-Schilderungen entrollt uns Wernick in frischer und lebendiger Darstellung Gegenden und Orte, welche zum Teil bisher selten ausführlich und zuverlässig geschildert wurden, aber doch in vieler Hinsicht hochinteressant erscheinen. Besonders die Kapitel wie Algier, Blide, Biserta, Kapylien, Tunis u s. w. dürften gerade jetzt hochwillkommen sein und gern gelesen werden, da Frankreich in jener Gegend einen Kriegshafen ersten Ranges anlegt.

„Über Land und Meer“ sagt u. a.: „Wernick ist ein Maler mit der Feder, ihm steht eine reiche Farbengebung zu Gebote, er ist aber auch ein Menschenkenner, ein feiner Beobachter der Nationalitäten“.

☞ Durch alle Buchhandlungen sowie direkt gegen Einsendung des Betrages oder Nachnahme vom Verleger **F. Reinboth** in Leipzig.

Als „Muster“ von der Presse anerkannt, wurden von den „Hohen Behörden“ den Herren Lehrern zur Anschaffung evtl. auf Schul- oder Gemeindekosten angelegentlichst empfohlen:

Lehrgänge für die Fortbildungsschule.

Bd. 1: **Pache, Gesetzeskunde und Volkswirtschaftslehre.** 1. Teil: **Gesetzeskunde.** M. 1,50.
„ 2: **Winkler, Buchhaltung und Wechsellehre.** M. 1,50.
„ 3: **Kunze, Rechnen** in der Fortbildungsschule. M. 1,50.
„ 4: **Engler, Geometrie** in der Fortbildungsschule. M. 2,50.
„ 5. u. 6: **Böhme, Geographie** in der Fortbildungsschule. Teil 1 u. 2. M. 2,50.
„ 7: **Lotze, Deutsche Geschäftsaufsätze.** M. 1,80.
„ 8: **Zimmermann, Lesebuch** für die Fortbildungsschule. kart. 75 Pf.
„ 9: **Pache, Gesetzeskunde und Volkswirtschaftslehre.** 2. Teil: **Die Lehre von der Gesellschaft.** 3 Hefte à M. 1,50.

Durch alle Buchhandlungen sowie direkt vom Verleger **Feodor Reinboth** in Leipzig zu beziehen.

Druck von Fr. Aug. Eupel in Sondershausen.

Deutsche botanische Monatsschrift.

Zeitung für

Systematiker, Floristen und alle Freunde der heimischen Flora.

Zugleich Organ des botanischen Vereins in Nürnberg und der Thüringischen botanischen Tauschvereine in Pforta bei Kösen und in Arnstadt.

Herausgegeben

von

Prof. Dr. G. Leimbach

Direktor der Realschule zu Arnstadt.

Erscheint monatlich in der Stärke von mindestens einem Druckbogen und kostet innerhalb des deutschen Reiches im Jahr 6 Mark, in Österreich-Ungarn 3 Gulden 80 kr., im Ausland 7 Mark und 50 Pf.

Man abonniert entweder durch Vorauszahlung beim Herausgeber, oder durch die Post (No. 1485 der Zeitungspreisliste), oder durch den Buchhandel (Kommissions-Verlag: Otto Klemm in Leipzig.)

VII. Jahrg. Nr. 8. **August.** **1889.**

Inhalt: Adamović, Nachträgliches zur „Flora von Südbosnien und der angrenzenden Herzegowina". Marsson, Über Bromus laxus Hornemann. Bot. Verein Nürnberg, Beiträge zur Flora des Regnitzgebietes. v. Seemen, Salix purpurea × fragilis = Salix Margaretae. Scheuerle, Schleichers 86 „Arten" der Salix nigricans. — Anzeigen.

Nachträgliches zur „Flora von Südbosnien und der angrenzenden Herzegowina" des Dr. Günther Ritter von Beck.

Nach Ergebnissen einer dahin im Juli 1888 unternommenen Reise von Alois Adamović in Grudda (Dalmatien).

Unter diesem Titel sandte ich, gegen Ende Dezember 1888, der Direktion des bosnisch-herzegowinischen Landesmuseums zu Sarajevo, für das damals schon im Erscheinen begriffene Organ des benannten Musei, einen Aufsatz über die gelegentlich meiner Ausflüge gemachte botanische Ausbeute.

Da aber bis heute die deutsche Ausgabe dieser Schrift*) noch nicht erschienen ist, möge es mir erlaubt sein, einen Auszug aus meiner Arbeit hier zu veröffentlichen. Vielleicht könnte derselbe zu einer genaueren und gründlicheren Untersuchung der benannten Länder doch einige Anhaltspunkte geben, insbesondere wenn man bedenkt, dass alle Forschungen in Bosnien und der Herzegowina noch immer als sehr beschränkte zu betrachten sind.

Es existiert wohl schon das wertvolle Werk des Dr. Günther Ritter von Beck: „Flora von Südbosnien und der angrenzenden Herzegowina“. Dasselbe umfasst aber leider einen sehr kleinen weder politisch noch geographisch richtig abgegrenzten Teil Bosniens und der Herzegowina, so dass bis zur Zusammenstellung einer gründlicheren und genaueren Flora der genannten Länder noch sehr viel zu erforschen ist.

Ja ich wage es sogar zu sagen, dass selbst in jenen Gegenden, die Dr. von Beck schon besucht und worüber er sein 150 Seiten zählendes Buch veröffentlicht hat, doch noch so viel neues Material zu finden ist, dass sich daraus ein nicht minder starkes Buch zusammenstellen liesse.

Als Beweis für diese Behauptung möge einerseits der Umstand dienen, dass Dr. von Beck noch vor Durchsuchung vieler Hochgebirge,**) die das von ihm besuchte Territorium durchkreuzen, sein Werk veröffentlicht hat, andrerseits wird sie durch die Resultate meiner Reise bestätigt, während welcher ich doch auf manches traf, was ich als erwähnenswert betrachten musste, obwohl ich das von Dr. v. Beck beschriebene Gebiet auf nur sehr schmalen Streifen berührte.

Ich botanisierte längs der Sutjeska-Schlucht, mit gleichnamigem Wildbache, um die Ortschaften Suka, Tjentišta, Gjurqjevića, Mješaja, bestieg die Maglić (2388 m) und Volujak-planina (2298 m) oberhalb Suha, dann die Kuppe von Pleće (1764 m) vor Tjentišta. Um Foča besuchte ich die Ustikolina (Thal längs der Drina) und die voralpinen Waldungen vor Brod an der Cehotina.

Im Zagorje sammelte ich um die Dörfer Jeleč, Ratalj, Borja, Kalinovik, Obalj, Ulog, Obrnje, besuchte die Hochebene von Morinje (1000—1350 m) und die Zimomor-Alpe

---

*) Gegen Ende April l. J. erschien in serbischer Sprache das I. Heft: „Glasnik zemaljskog muzeja u Bosni i Hercegovini“ Godina 1889. Knjiga I.

**) Hierher gehören die Visočica-planina, Gola Javorina, Velež, Crvanj-planina, Plasa u. v. a.

(1921 m) in der Crvanj-planina. Nebst vielen selteneren Pflanzen, wie z. B. Cerastium lanigerum Clem. typicum! (Maglić-planina), Dianthus inodorus L. var: brevicalyx Beck (Maglić), Cardamine glauca Spreng. (Maglić), Potentilla caulescens Jacq. (Zimomor-Alpe), Anthyllis alpestris Jacq. forma genuina (Volujak), Thymus humifusus Bernh. (Maglić) u. s. w., die ich gesammelt habe, befinden sich unter meiner Ausbeute folgende Arten, für die ich einen neuen Standort gefunden habe: Polypodium vulgare L. in den voralpinen Waldungen der Crvanj-planina; Asplenium Adiantum nigrum L. zwischen Brod und Mješuja am Waldrande; Cystopteris fragilis Bernh. im Walde vor Borja; Aspidium lobatum Sw. in den Wäldern um Jeleč, Ratalj, Borja; Juniperus alpina Gaud. in der Krummholzregion des Maglić und Volujak; Pinus pumilio Hänke an der Baumgrenze und in der höheren Krummholzgegend des Zimomor; var: gibbosa Willk. auf dem Gipfel des Pleće; Danthonia provincialis DC. im Vorgebirge der Crvanj-planina; Poa pumila Host an Schneefeldern der Maglić und der Volujak-planina; Poa alpina L. in der Alpenregion des Crvanj-gebirges; Paris quadrifolia L. in den Wäldern um Borja vor Kalinovik; Orchis ustulata L. auf Alpenmatten des Maglić; Ostrya carpinifolia Scop. vor Budanj und Ratalj im Zagorje; Juglans regia L. (Ob wildwachsend?) in der Sutjeska bei Gjurgjevica; Rumex alpinus L. auf Voralpenwiesen des Zimomor; Silene petraea Waldst. et Kit. auf Alpentriften des Maglić; Heliosperma pusilla Waldst. et Kit. auf Alpenmatten des Maglić; Viola biflora L. auf Alpenmatten des Crvanj-Gebirges; Linum alpinum L. auf Alpenwiesen der Crvanj-planina; Orlaya grandiflora Hoffm. an Wegrändern bei Jeleč; Anthriscus alpestris Wimm. et Grab. auf Wiesen vor Pela im Zagorje; Anthriscus silvestris Hoffm. auf Wiesen der Crvanj-planina; Saxifraga Blavii Engler auf Alpenmatten des Maglić; Ribes petraeum Wulf. im Walde bei Sela im Zagorje; Ribes grossularia L. im Walde bei Suha zwischen Felsen; Rubus idaeus L. auf lichten Stellen im Walde vor Borja; Ononis hircina Jacq. am Waldrande zwischen Foča (Brod) und Mješaja; Trifolium patulum Tausch unter Buschwerk bei Suha; Oxytropis campestris DC. auf Alpenmatten des Maglić; Onobrychis montana DC. auf dem Maglić in Gesellschaft mit Alchemilla alpina, Gentiana verna, Trollius europaeus, Calamintha alpina u. a.; Viscum album L. auf Fruchtbäumen bei Brod vor Foča und vor Budanj im Zagorje; Lysimachia nummularia L. am Waldrande zwischen Foča und Mješaja; Soldanella alpina L. am Rande der Schneekessel auf dem Maglić; Thymus montanus Waldst.

et Kit. an Waldrändern zwischen Brod und Mješaja; Plantago reniformis Beck an der Baumgrenze der Maglić-planina und zwar vor den Sennhütten bei Prijevor; Wahlenbergia Kitaibelii DC. auf dem Maglić; var: subalpina Wettst. im Zagorje bei Sela; Asperula odorata L. im Walde bei Borja; Galium lucidum All. am Fusse des Crvanj-Gebirges; Micropus erectus L. zwischen Foča und Mješaja; Achillea abrotanoides Vis. auf Felsen der Crvanj-planina.

Ausser diesen traf ich auf folgende in der Flora von Süd-Bosnien bisher nicht beobachtete Pflanzen:

1) Blechnum spicant With. In den voralpinen Wäldern vor Borja nächst Kalinovik. (Exsicc. N. 7).

2) Sorghum vulgare Pers. Gebaut um Tjentišta in der Sutjeskaschlucht und bei Ulog im Zagorje.

3) Allium pulchellum Don. Auf Felsen am Waldrande zwischen Brod und Mješaja an der Cehotina. (Exsicc. N. 66).

4) Alsine graminifolia Gmel. var: glaberrima Vis. Die Varietät ist für Südbosnien neu. (Exsicc. N. 49).

5) Helleborus multifidus Vis. Auf wüsten Stellen auf der Hochebene von Morinje. Teilweise noch als Übergangsformen zu Helleborus odorus W. K.

6) Alyssum repens Baumg. In der Krummholzgegend der Maglić planina. (Exsicc. N. 27).

7) Polygala pyxophylla Avé Lall. Am Rande der Schneekessel im Rasen von Dryas octopetala, Soldanella alpina auf der Maglić-Alpe (Exsicc. N. 116).

8) Saxifraga Hohenwartii Sternb. Auf dem Gipfel der Maglić-planina. 2200—3300 m. (Exsicc. N. 16).

9) Oxytropis montana L. Auf Alpenmatten der Maglić-Alpe, am Nordwestrande. (Exsicc. N. 30)

10) Onosma echioides L. Auf dem Hochplateau von Morinje im Zagorje. (Exsicc. N. 121).

11) Linaria alpina L. In der höheren Alpenregion der Maglić-planina. (Exsicc. N. 33).

12) Acanthus mollis L. Sehr selten unter Buschwerk am Scheideweg nach Gjurqjevica in der Sutjeska; häufig vor Ratalj und Jeleč im Zagorje. (Exsicc. N. 62).

13) Mentha pulegioides Sieb. An Wegerändern um Brod vor Foča, bei Tjentišta und vor Kalinovik. (Exsicc. N. 43).

14) Plantago carinata Schrad. var: graminifolia AKern. Herb! Die Varietät ist für Südbosnien neu. Auf Weideplätzen vor Kalinovik im Zagorje. (Exsicc. N. 21).

Das interessanteste sind aber zwei neue Arten, eine

Saxifraga und eine Asperula, deren Beschreibung ich hier folgen lasse, und für welche ich die Namen des Herrn Hofrats A. v. Kerner und des Herrn Dr. R. von Wettstein als Zeichen tiefster Verehrung vorschlage.

Saxifraga Kerneri nova species.

Radix multiceps. Caudiculi numerosi, perennantes, copiose foliati. Racemi simplices, 10—15 cm longi, nudi vel paucis foliis alternis sparsi, glanduloso-pilosi, atroviolacei. Pedunculi 1—2 flori vel apice 3—4 flori. Folia caudiculorum in rosulam disposita, 4—5 mm lata, 10[15]—20 mm longa, anguste spathulata, obtusa, integerrima, ad marginem linea longitudinali punctorum impressorum et squama alba calcarea foveolata. Flores 6 mm lati; calyx glanduloso pilosus, lobis ovatis obtusis; petala oblongo obovata, obtusissima, alba, sepala breviora latitudine subaequantia.

In rupium fissuris montis Maglić-planina; rare, Julio, ca. 2300 m. Solo calcareo. (Exsicc. N. 17). Unterscheidet sich von der zunächst verwandten Saxifraga crustata Vest durch die relativ kürzeren, bedeutend breiteren und stumpfen Blätter, durch die kurzen stumpfen Blumenblätter und stumpfen Kelchzipfel.

Über diese Saxifraga schreibt mir Dr. v. Wettstein folgendes: „Im Herbar A. Kerner befindet sich ein Exemplar einer Saxifraga von Pančić in Serbien gesammelt, das auffallende Ähnlichkeit mit Ihrer Pflanze zeigt, so dass es mir sehr wahrscheinlich ist, dass Ihre Pflanze von der Herzegowina bis in die Gebirge Serbiens und wahrscheinlich von da weiter südlich verbreitet ist und Saxifraga crustata dort vertritt".

Asperula Wettsteini nova species.

Radix lignosa multiceps, paucis fibrillis sparsa. Caules basi lignescentes, superius herbacei, tetragoni usque ad apicem subaequales, diffusi, decumbentes vel erectiusculi, crispule hirsuti. Folia quaterna, infima ovata acuta, caulina linearia margine revoluta, floralia bina, crispule hirsuta. Flores fasciculato cymosi; bracteae lanceolato aristatae, calyce hirsuto duplo longiores. Corolla infundibuliformis, quadrifida, extus patenter hirsuta, atropurpurea; laciniae aristato-acuminatae, apice membranaceo albo; tubus corollae 4—5 mm longus, aequalis hirsutus.

In cacumine montis Maglić-planina; ca. 2000 m. Julio. — Proxima Asperulae Cynanchicae L. a qua differt: foliis

caulibusque crispule hirsutis, tubo corollae longiore, aequali, laciniis corollae longius acuminatis, apice membranaceo albo, corollis extus patenter hirsutis, habitu.

Ab aliis Asperulae speciebus cum specie nova comparari possunt: Asperula longiflora Waldst. et Kit. et Asperula scabra Presl.

Ab Asperula longiflora W. K. differt species nova tubo corollae breviori, calyce non adpresse hirsuto, foliis et caulibus hirsutis, habitu.

Ab Asperula scabra Presl. (syn: A. canescens Vis.) cui habitu et indumento foliorum similis, differt forma laciniarum corollae et indumento corollae, foliis omnibus (etiam superioribus) hirsutis.

Zum Schlusse fühle ich es als eine angenehme Pflicht, sowohl dem Herrn Hofrat Prof. Dr. A. Kerner Ritter von Marilaun als auch dem Herrn Docenten der Botanik Dr. R. von Wettstein in Wien für die grosse Güte, mit welcher Sie meine Bestimmungen zu berichtigen und deren Zweifel zu lösen übernahmen, auch hier meinen verbindlichsten Dank auszudrücken.

Über Bromus laxus Hornemann.

Von Dr. Th. Marsson in Greifswald.

Es giebt noch immer eine Anzahl angeblicher Arten der deutschen Flora, die in früherer Zeit in deutschen Lokalfloren beschrieben wurden, dann aber, besonders seit dem Erscheinen von Kochs klassischer Synopsis, in welcher diese Arten keine Aufnahme fanden, spurlos aus der Litteratur verschwunden sind, ohne dass ihre Existenzberechtigung einer weiteren Prüfung unterzogen war. Zu diesen Arten gehört auch Bromus laxus Horn.

Hornemann beschrieb im Hortus Hafniensis II, p. 954 (1815) seinen Br. laxus folgendermassen: panicula florente nutante, spiculis pendulis compressis linearibus pubescentibus, arista glumis breviore, foliis laxis pubescentibus ciliatis. Hab. — — 4. — Wie die Pflanze in den Kopenhagener Garten gekommen, und wo das eigentliche Vaterland derselben ist, wusste Hornemann nicht anzugeben. Spätere Autoren, besonders solche, die spezieller die Gräser behandelten, führen die Pflanze meist mit denselben Worten, wie Hornemann und ohne Vaterlands-Angabe auf, woraus wohl der Schluss gezogen werden darf, dass sie selbst die

Pflanze nicht gesehen hatten. Am wahrscheinlichsten scheint es immer, dass die Pflanze aus Dänemark oder Skandinavien in den Kopenhagener Garten gekommen ist, doch habe ich keine Angabe darüber bei den Floristen dieser Länder weiter finden können. Nur Fries führt in der Mantissa tertia Novit. florae Suecicae p. 181 einen Br. erectus? subrectus, dessen Beschreibung sich etwa auf Br. laxus Horn. beziehen liess, auf, welcher Ansicht auch Andersson in seinen Gramineae Scandinaviae 1852 p. 27 gewesen ist. Zu Br. erectus kann aber der Br. laxus wegen seiner flachen breiten Blätter nicht gehören.

Bei den deutschen Floristen finden wir ihn zuerst von Reichenbach aufgeführt in seiner Flora excursoria p. 44, (1830) mit der Hornemannschen Diagnose, welcher er noch folgende Bemerkungen hinzufügt: video staturam et folia sequentis (nämlich Br. asper) indumentum mollius, vaginas laeviusculas, bracteolas nitidas fore praecedentis (näml. Br. erectus) pariter membranaceo-marginatus. Bei den Schlössern Frauenstein und Wolkenstein. (Weigelt). Juli—Aug. 4. Dann bildete Reichenbach die Pflanze in seiner Agrostographia germanica Taf. 77, Fig. 1605 ab, und fügte im Texte die Worte hinzu „diese Art steht, sowie sie in der Flora Germanica aufgeführt worden, in der Mitte zwischen Br. erectus und Br. asper.

Weiter führt Reichenbach sie noch in seiner Flora von Sachsen p. 39 (1842) mit der früheren Diagnose und den früher angegebenen Standorten auf, doch setzt er hinzu: bei Wolkenstein fand ich nur Br. asper.

Unter den deutschen Floristen finden wir den Br. laxus noch bei Döll, Flora des Grossherzogtums Baden I, p. 144, (1857) und zwar als var. γ von Br. erectus. Döll citiert dazu die Reichenbachsche Abbildung der Agrostographie, mit der badische Exemplare verschiedener Standorte übereinstimmen sollen. Ferner bemerkt Döll: „Übereinstimmend mit der Reichenbachschen Diagnose ist der im wilden Zustande in Baden nicht vorkommende Br. laxus Horn. der botanischen Gärten, welcher nicht allein eine nickende Rispe und hängende Ährchen hat, sondern dessen Rispe und Ährchen auch bedeutend grösser sind, als die des Br. erectus. Letzterer wird im Karlsruher Garten seit einer Reihe von Jahren neben dem Br. erectus kultiviert und beide behalten ihre Eigentümlichkeiten bei. Ich muss sie daher für 2 verschiedene Arten halten. Bemerken muss ich übrigens noch, dass ich noch kein Original-Exemplar

von Br. laxus gesehen habe, sowie auch den Hortus Hafniensis, wo Hornemann seine Art aufgestellt hat, nicht vergleichen kann. —

Es geht aus Dölls Auseinandersetzung hervor, dass sein Br. laxus der badischen Flora nicht der Br. laxus Horn. ist, der ohne Zweifel dem Br. asper viel näher steht, als dem Br. erectus. Die Pflanze des Karlsruher Gartens könnte viel eher mit dem Hornemannschen übereinstimmen und es wäre gewiss der Mühe wert nachzuforschen, ob noch in anderen Gärten der Br. laxus Horn. vorhanden ist, zumal man annehmen kann, dass diese Gartenpflanzen von den Originalpflanzen des Kopenhagener Gartens abstammen.

Noch ein Autor, nämlich Grisebach, führt den Br. laxus ausserhalb Deutschlands in Ledebours Flora rossica IV, p. 358 (1853) als einen Bürger der russischen Flora (Rossia media, Sibiria altaica, in des. soongoro-Kirghisico et baikalensi inque Davuria) auf und zwar als eine Varietät von Br. inermis. Diese Art besitzt aber ein kriechendes Rhizom und kaum begrannte Spelzen, und da diese Merkmale von keinem Autor dem Br. laxus Horn. zugeschrieben werden, so kann die Griesebachsche Pflanze nicht die Hornemannsche sein.

Andere Notizen, die zur Aufklärung des Hornemannschen Br. laxus dienen könnten, habe ich nicht aufgefunden. Ich selbst besitze einige Exemplare aus dem Sächsischen Erzgebirge von Hütter gesammelt und durch den alten Thüringer Tausch-Verein verteilt, die ganz der von Reichenbach gegebenen Abbildung entsprechen. Sie unterscheiden sich von Br. asper, dem sie am nächsten stehen, durch die kahlen Blattscheiden und die wenig behaarten, sonst aber mit einzelnen längern Randwimpern versehenen, breiten, flachen Blätter, deren 5—7 stärker hervortretende Nerven nur unscheinende Zwischennerven besitzen, während die Blätter von Br. asper (im trockenen Zustande) mit zahlreichen, dicht stehenden, stark hervortretenden Nerven besetzt sind. Die oberen Blütenspelzen sind an den beiden Kielnerven nur mit ganz kurzen, vorwärts gerichteten Spitzchen gewimpert, während Br. asper ausser diesen noch längere Wimperhaare besonders nach vorne zu besitzt. Die Gestalt der Rispe und der Ährchen lässt sich an der getrockneten Pflanze schwer bestimmen. Die Pflanze ist gewiss im mittleren Deutschland und voraussichtlich auch in Thüringen weiter verbreitet und sollten diese Zeilen dazu beitragen, die Aufmerksamkeit der Botaniker wiederum

auf disse verschollene Pflanze zu lenken, die mindestens eine auffallende Varietät von Br. asper, wenn nicht eine eigene Art bildet, auch vielleicht ein Bastard zwischen Br. asper und erectus sein könnte.

Beiträge zur Flora des Regnitzgebiets.

Zusammengestellt vom Botanischen Verein in Nürnberg.

(Fortsetzung.)

Vergl. d. bot. Mntschr. 1888 S. 133 u. 184.*)

23) Adonis flammeus Jcq. Eschenfelden. Walsdorf bei Bamberg.

33) Batrachium divaricatum Wimm. Penzenhof bei Etzelwang.

49) Ranunculus nemorosus DC. Zant bei Eschenfelden.

74) Aconitum variegatum L. Nagelberg bei Treuchtlingen, Fischstein bei Pegnitz.

129) Arabis petraea Lmk. Um Eschenfelden im Sept. 1888 in auffallender Menge zum 2. mal blühend.

140) Cardamine silvatica Lk. Sackdilling.

165) Erysimum odoratum Ehrh. Wildenfels, Strahlenfels.

173) Brassica nigra K. Höfen bei Nürnberg (Kaulfuss).

181) Diplotaxis muralis DC. Hartmannshof.

208) Camelina dentata Pers. Leinacker bei Dechsendorf.

284) Tunica prolifera Scop. Bei Eschenfelden im Jura!

289b) Dianthus deltoides L. v. glauca L. Valznerweiher bei Nürnberg.

290) D. caesius Sm. Lichteneck b. Hartmannshof. Dolomitfelsen bei Eschenfelden.

309) Silene noctiflora L. Durch das Gebiet verbreitet, besonders auf Lehm und Kalk.

326b) Sagina nodosa Fenzl. v. pubescens K. Bei Poppenreuth (Kaulfuss).

338) Alsine verna Bartl. Wildenfels, Ottenhofen, Bernheck bei Betzenstein, Strahlenfels, Hartmannshof.

354) Stellaria pallida Piré. Grossreuth bei Nürnberg.

363) Cerastium glomeratum Thuill. Krönhof bei Henfenfeld, Sendelbach, Reichelsdorf, Laufamholz, Bahnhof Vach.

---

*) Gegen Einsendung von M. 2,20 wird dieser Jahrgang später hinzugetretenen Abonnenten nachgeliefert. Red.

382) Linum usitatissimum L. v. vulgaris Bönningh. u. crepitans Bönningh. Um Eschenfelden kult.

456) Cytisus nigricans L. Schnaittach.

462) Lupinus angustifolius L. Um Schwabach unter L. luteus L.

502) Trifolium spadiceum L. Sackdilling.

530) Coronilla montana Scop. Nagelberg bei Freuchtlingen.

547) Ervum silvaticum Ptrm. Zant bei Eschenfelden.

563) Lathyrus hirsutus L. Krönhof und Sendelbach bei Henfenfeld.

564) L silvester L. Im Jura bei Eschenfelden!

574b) L. montanus Bernh. v. tenuifolius Rth. Mögeldorf.

641) Rubus saxatilis L. Grossengsee, Zant bei Eschenfelden, Grasberg bei Neukirchen.

645) Fragaria viridis Duch. Ehrenbürg.

651) Potentilla recta L. Windsheim.

692) Rosa tomentosa Sm. Krottensee bei Neuhaus.

697) R. rubiginosa L. Roth a/S., Erlau bei Bamberg, Hansgörg.

700) Mespilus germanica L. Winterstein bei Schnaittach.

736) Circaea intermedia Ehrh. Pommelsbrunn, Schnaittach.

795) Sempervivum soboliferum Sims. Winterstein.

843) Pimpinella magna L. v. laciniata K. Winterstein, Wildenfels.

898) Orlaya grandiflora Hffm. Im Jura an vielen Orten.

903) Torilis infesta K. Houbürg, Fischstein.

905) Scandix pecten Veneris L. Ehrenbürg.

944) Asperula arvensis L. Hartmannshof, Glatzenstein.

969b) Valeriana officinalis L. v. exaltata Mik. Pommelsbrunn, Hüttenbach bei Schnaittach.

987) Dipsacus pilosus L. Sendelbach.

989) Knautia silvatica Dub. Katzwang, Rothenberg, Fischstein.

1030) Inula britannica L. An der Regnitz bei Bischberg unterh. Bamberg. Zwischen Bischberg und Weipelsdorf.

1031) Pulicaria vulgaris Gärtn. Bischberg.

1040c) Bidens cernuus L. v. minimus L. Bahnhof Vach.

1043) Rudbeckia laciniata L. Fischstein (verwild.)

1045) Filago germanica L. Dechsendorf, Nesselbach, Erlau bei Bamberg, Katzwang, Obermichelbach.

1108) Senecio spathulifolius DC. Oberntief bei Windsheim.

1120) S. aquaticus Huds. Herpersdorf bei Katzwang.

1133) Cirsium eriophorum Scop. Hartmannshof, Simmelsdorf.

1139b) C. acaule All v. caulescens Pers. Oberntief.

1144c) C. arvense Scop. v. argenteum Vest. Ziegelstein bei Nürnberg.

1165d) Centaurea Jacea L. v. nigrescens Willd. Hohenstein.

1167) C. pseudophrygia C. A. Mey. Mühlendorf bei Bamberg (O. Prechtelsbauer).

1199) Hypochoeris glabra L. Walsdorf bei Bamberg, Dechsendorf.

1203b) Taraxacum palustre DC. Oberntief bei Windsheim.

1362) Gentiana cruciata L. Winterstein, Grossengsee, Gerhardsberg bei Etzelwang, zwischen Lichteneck und Fürnried.

1368) G. verna L. Oberntief bei Windsheim.

1373a) G. germanica Willd. Sackdilling, Schnaittach, Strahlenfels, Hirschbach, Bernheck, Ehrenbürg.

1405) Pulmonaria angustifolia L. Oberntief bei Windsheim.

1414) Lithospermum officinale L. Buhl bei Schnaittach.

1432) Nicandra physaloides Gärtn. Schnaittach (verw.).

1456) Antirrhinum Orontium L. Krottensee, Grossengsee, Mergnes, Ottenhof, Bernheck, Glatzenstein, Eschenfelden, Ehrenbürg, Houbürg, Obermichelbach. (Scheint im Jura und auf Keuperlehm durch das ganze Gebiet verbreitet zu sein).

1459) Linaria spuria Mill. Walsdorf bei Bamberg.

1462) L. arvensis Desf. Erlau bei Bamberg.

1507) Melampyrum arvense L. mit weissen Blüten und grünen Bracteen: Eschenfelden (O. Prechtelsbauer).

1508) M. nemorosum L. Runna bei Neuhaus (Gymnasiast Faust) Grossengsee.

1510) M. silvaticum L. Fischstein, Bernheck, Strahlenfels.

1523) Alectorolophus augustifolius Heynh. Grossengsee, Wildenfels, Strahlenfels.

1585) Nepeta Cataria L. Ottenhof, Katzwang, Happurg.

1603) Galeopsis speciosa Mill. Pommelsbrunn, Hedersdorf bei Schnaittach, Hienberg, Boxdorf.

1605) Stachys germanica L. Grossengsee, Oberklausen bei Eschenfelden, Haunritz, Velden.

1684) Plantago major L. var. minima DC. Bahnhof Vach, Steinbühl, Dechsendorf.

1692) Albersia Blitum Kth. Maiach.

1745) Rumex aquaticus L. Fischstein.

1754) Polygonum Bistorta L. Sackdilling.

1757) P. lapathifolium L. var. incanum K. Dechsendorf.
1767) Thymelaea Passerina Coss × Germ. Wüllersdorf bei Hartmannshof, Bürtel bei Neutras.
1869) Elodea canadensis R. M. Kanal bei Gibitzenhof (Kaulfuss).
1965) Cephalanthera rubra Rich. Schlossberg bei Osternohe.
1967) Epipactis rubiginosa Gaud. Wildenfels, Hienberg bei Osternohe.
1973) Goodyera repens R. Br. Strahlenfels (Kessler) Föhrenwald bei Fürnried, ausserhalb des Gebietes zwischen Sulzbach und Angfeld.
1974) Spiranthes autumnalis Rich. Schnaittach (Kaufmann).
2068) Juncus filiformis L. Schnaittach.
2082) J. tenuis Willd. Bahnhof Vach.
2114) Scirpus pauciflorus Lightf. Untermichelbach.
2117) Sc. setaceus L. Bahnhof Vach.
2129) Sc. compressus Pers. Untermichelbach.
2190) Carex ericetorum Poll. Zerzabelshof.
2193) C. humilis Leyss. Windsheim.
2204) C. pendula Huds. Schmausenbuck bei Nürnberg.
2261) Phleum asperum Vill. Guntersried bei Hartmannshof.
2330) Eragrostis minor Host. Von Nürnberg aus den beiden nach Hersbruck führenden Bahnen entlang wandernd.
2338) Poa nemoralis L. var. glauca K. Windsheim.
2383) Bromus asper Murr. Houbürg.
2420) Pinus Mughus Scop. Mühlendorf bei Bamberg. (O. Prechtelsbauer).
2448) Botrychium Lunaria Sw. Lichteneck bei Hartmannshof.
2477) Asplenium viride Huds. Sackdilling.
2490) Pteridium aquilinum Kuhn. Zant bei Eschenfelden (Jura!)

Nürnberg, den 17. Juni 1889.

Salix purpurea × fragilis = Salix Margaretae.

Von Otto von Seemen in Berlin.

In Charlottenburg bei Berlin beobachtete ich seit mehreren Jahren unter zahlreichen Weiden, die auf einer

wüsten Grasfläche standen und bei denen namentlich S. purpurea L. stark vertreten war, ein Exemplar, welches, nach den Blattzweigen zu urteilen, S. fragilis-alba zu sein schien, dabei aber auch Merkmale zeigte, die auf S. purpurea hindeuteten. Da die Weide nicht blühte, so konnte eine sichere Bestimmung derselben nicht gegeben werden. Erst in diesem Jahre erschienen Blüten, und zwar weibliche, und brachten die volle Gewissheit, dass eine Beimischung von S. purpurea L. zur S. fragilis L. vorhanden ist.

Die Beschreibung der Weide ist folgende:

Sie ist ein alter, etwa 2 m hoher, baumartiger Strauch mit aufrechten, wenig spreizenden Ästen; Zweige leicht brüchig; Rinde hellgelb-braun, glänzend; Knospenschuppen von der Farbe der Rinde, kahl, schmal-eiförmig, spitz; Blätter in der Form ungleich und unregelmässig, — die jungen in der Vegetationszeit der S. fragilis erscheinend, schmal-lanzettlich, zum Teil nach der Spitze zu breiter, nach der Spitze zu ungleich dicht scharf gezähnt, nach dem Stiel zu ganzrandig, auf der oberen, dunkelgrünen glänzenden Seite und auf der unteren, bläulich gefärbten Seite an dem Mittelnerv angedrückt, dünn, seidig behaart, — die ausgewachsenen Blätter (im September) lederartig, lanzettlich zum Teil umgekehrt-eiförmig-lanzettlich, lang und fein zugespitzt, von der Grösse der der S. fragilis (Spreite bis 11,5 cm lang, 2,5 cm breit, Stiel bis 7 mm lang), nach der Spitze zu ungleich dicht und scharf gezähnt, am Grunde ganzrandig, auf der oberen Fläche lebhaft grün, glänzend, auf der unteren weisslich, beiderseitig kahl, junge und alte Blätter beim Trocknen bläulich-schwarz (wie S. purpurea) werdend; Nebenblätter halbherzförmig, kurz-zugespitzt; Kätzchen zur Zeit der S. fragilis an den beblätterten Zweigen erscheinend, fast sitzend, am Grunde durch einige Brakteen gestützt, von der Grösse und Form wie bei S. purpurea (bis 12 mm lang, 5 mm breit), länglich, oben abgerundet, dichtblütig; Brakteen wie bei S. fragilis lang seidig bebärtet; Blüten weiblich; Fruchtknoten ganz kurz gestielt, eiförmig, dicht filzig behaart; Griffel lang (etwa $^2/_3$ so lang als der Fruchtknoten), kahl; Narben kurz, geteilt; Blütendeckschuppen oval, dichtzottig behaart; nur eine (die hintere) Drüse vorhanden, länglich, oben abgerundet, über den kurzen Fruchtknotenstiel hinaufragend.

Von diesen Merkmalen deuten die Brüchigkeit der Zweige, die Farbe und Beschaffenheit der Rinde und Knospen, die Form und Färbung der ausgewachsenen Blätter, die

Form der Nebenblätter, das gleichzeitige Erscheinen der Blätter und Blüten, die Form und Behaarung der Brakteen, die Form, Farbe und Behaarung der Blütendeckschuppen und der lange Griffel in charakteristischer Weise auf S. fragilis hin, während die Form der jungen Blätter, die nach der Spitze zu scharfe Zähnung aller Blätter, sowie die blauschwarze Färbung derselben beim Trocknen, die Grösse, Form und Dichtblütigkeit der kurz-gestielten Kätzchen, die Form und Behaarung der kurz-gestielten Fruchtknoten und die Form der Narben nicht minder bestimmt auf S. purpurea hinweisen. Die Merkmale lassen mithin wohl zweifellos auf eine Verbindung beider Weidenarten schliessen.

Wenn die Bastardierung der S. purpurea mit den Arten der Fragilis-Gruppe und speziell mit der S. fragilis bisher auch noch nicht beobachtet worden ist und die Blütezeit der S. purpurea und der S. fragilis auch so weit auseinander liegt, dass eine Bastardierung nur in seltenen Fällen stattfinden könnte, so erscheint die Möglichkeit eines solchen Falles doch keineswegs ausgeschlossen. In diesem Jahre, in welchem die plötzlich eingetretene, heisse Witterung die Blütezeit aller Weidenarten fast auf dieselbe Zeit zusammendrängte, wäre z. B. eine solche Bastardierung sicherlich sehr leicht möglich gewesen, zumal S. purpurea und S. fragilis auf dem hier in Betracht kommenden Platz dicht bei einander stehen. Unter diesen Umständen trage ich auch kein Bedenken, in Übereinstimmung mit meinem verehrten botanischen Freunde, Oberförster Straehler, die vorliegende Weide für den Bastard: S. purpurea × fragils zu halten und mit folgender Diagnose als S. Margaretae aufzustellen:

Salix purpurea × fragilis = S. Margaretae nov. spec. frutex femineus mediocris amentis coaetaneis densis breviter pedunculatis parce bracteatis brevibus oblongis apice obtusis multo iis S. fragilis brevioribus ea S. purpurea longitudine aequantibus, bracteis S. fragilis more ciliato-villosis; squamis oblongis obtusis viridibus dense albo-villosis; germine ovato albido-villoso, stylo elongato glabro apice breviter bis bifurcato, pedicello brevissimo; nectario oblongo pedicellum longe superante; ramis fragillimis, cortice flavobrunneo nitente, gemmis cortici concoloribus glabris; foliis lanceolatis vel subobovato-lanceolatis apice attenuatis serrulatis basi plerumque integerrimis, supra laete viridibus subtus canescentibus, adultis utrinque glabris, novellis supra

subsericeis, subtus ad nervum medianum adpresse pilosis, sicco manifeste nigrescentibus; stipulis semicordatis breviter acuminatis.

Schleichers 86 „Arten“ der Salix nigricans.

Von J. Scheuerle in Frittlingen (Württemberg).

Es erscheint lächerlich, von 86 Arten Einer Spezies zu reden und es haben mehrere Botaniker auch nicht fehlen lassen, diese Manier Schleichers (Katalog vom Jahre 1809) mindestens als „unnütze Haarspalterei“ zu tadeln, welche geeignet sei, das Studium der Salices nigricantes, das ohnedies sehr schwierig ist, noch schwieriger zu machen. Man ist versucht, sämtliche 86 „Arten“ Schleichers als blosse Formen der Salix nigricans auszugeben; allein da hier Stamm- und Bastardformen durcheinander gemengt sind, so geht eine solche kurze Prozedur nicht an. Zwischen den niedlichen, kleinblätterigen Pflanzen, welche der Salix arbuscula L. sehr ähnlich sehen, und der baumartigen, gross- und derbblättrigen Stammform, sowie dem der Salix Caprea L. noch ähnlicher scheinenden Bastarde S. Caprea × nigricans, bestehen solch grosse — schon dem Laien auffällige — Unterschiede, dass Schleicher diese Weiden selbst mit dem besten Willen nicht als Formen Einer Art ansehen konnte. Nachdem er aber einmal angefangen hatte, Arten aufzustellen, so war es für ihn, der die Existenz der Bastarde in dieser Gruppe noch nicht kannte, nicht leicht möglich, die Grenze zu finden, wo er mit den Arten aufhören und mit den Formen bezw. Varietäten beginnen sollte. Es ist unzweifelhaft, dass Schleicher die gen. Weidengruppe, wie vorher Willdenow, in der Natur an lebenden Exemplaren fleissig und scharf beobachtete, und das Studium derselben jedenfalls nicht schwieriger gemacht hat, als Wahlenberg. Unter den Schleicherschen Benennungen sind mehrere so prägnant, dass sie von späteren Salicologen teils für die zutreffende Pflanze beibehalten, teils bei anderen ähnlichen Weiden verwertet wurden. Solche sind z. B. grisophylla, incana, mollis, malifolia, pyrifolia, populifolia, pyrolaefolia, polygonifolia, ulmifolia, ligustroides, cotinifolia, vaccinioides, arbuscula, pumila, albescens, candidula, tenuifolia, crassifolia, firma, cordifolia, angustifolia, latifolia, parvifolia, elliptica, undulata, crispa.

(Fortsetzung folgt.)

Anzeigen.

Frühere Jahrgänge der deutschen botanischen Monatsschrift

sollen bis auf Weiteres bei Baarzahlung durch die Post zu folgenden ausserordentlich billigen Preisen abgelassen werden: Jahrg. I. II. je 2 M. Jahrg. III. 4 M. Jahrg. IV. V. VI., je 2 M. Alle Bände zusammen: M. 12.

Arnstadt. Expedition der dtsch. bot. Mschr.

Herzliche Bitte.

Wer kann mir eine Bezugsquelle für irgend eine der nachstehend genannten Pflanzen angeben? Cypripedium ventricosum Sw. Cephalanthera cucullata BH. Spiranthes gemmipara Ldl. Serapias Todari Tin. Orchis punctulata Stev., iberica MB., Grisebachii Pnt., sicula Tin., brevicornis Viv. Ophrys exaltata Ten., lunulata Parl., ferrum equinum Dsf., Spruneri Nym., Inzengae Nym., oestrifera MB.

Arnstadt. Dr. G. Leimbach.

Herbarium

von etwa 1100 Exemplaren, hauptsächlich westfälische Pflanzen, sehr schön eingelegt, zu verkaufen. Näheres durch Rendant z. D. **Carl Otto Clauss** in Bilefeld.

An die Leser der deutschen botanischen Monatsschrift.

möchte ich mir erlauben die Bitte zu richten, freundlichst in den Kreisen ihrer Freunde und Bekannten Abonnenten zu werben und das Blatt zu empfehlen. Ein Blick auf die Nummern dieses Jahres wird jeden überzeugen, wie sehr ich bemüht bin durch Lieferung von lauter Originalarbeiten aus den verschiedensten Floren Deutschlands und der Nachbarländer unsere Zeitschrift zu heben. Leider habe ich bis jetzt immer noch Zuschüsse zu den Kosten zu leisten gehabt. Ich hoffe, dass diese Bitte Veranlassung geben möge den Leserkreis zu vergrössern und spreche jetzt schon allen, die dazu beitragen werden, meinen aufrichtigsten Dank aus. Es stehen Probenummern für gedachten Zweck gern zur Verfügung.

Arnstadt. Dr. Leimbach.

Druck von Fr. Aug. Eupel in Sondershausen.

Deutsche botanische Monatsschrift.

Zeitung für

Systematiker, Floristen und alle Freunde der heimischen Flora.

Zugleich Organ des botanischen Vereins in Nürnberg und der Thüringischen botanischen Tauschvereine in Pforta bei Kösen und in Arnstadt.

Herausgegeben

von

Prof. Dr. G. Leimbach

Direktor der Realschule zu Arnstadt.

Erscheint monatlich in der Stärke von mindestens einem Druckbogen und kostet innerhalb des deutschen Reiches im Jahr 6 Mark, in Österreich-Ungarn 3 Gulden 80 kr., im Ausland 7 Mark und 50 Pf.

Man abonniert entweder durch Vorauszahlung beim Herausgeber, oder durch die Post (No. 1485 der Zeitungspreisliste), oder durch den Buchhandel (Kommissions-Verlag: Otto Klemm in Leipzig.)

VII. Jahrg. Nr. 9. 10. September. Oktober. 1889.

Inhalt: Sabransky, Batographische Miscellaneen. Sagorski, Das Hausknechtsche Hieracium chlorocephalum von Thüringen. Scheuerle, Schleichers 86 „Arten" der Salix nigricans (Forts.). Ludwig, Mykologische Notizen. Sagorski, Die Rosen der Hohen Tatra und der nächsten Umgebung. Knuth, Die Frühlingsflora der Insel Sylt. Winter, „Ins Engadin" (Forts.). Anzeigen.

Batographische Miscellaneen.

Von H. Sabransky in Pressburg.

I.

1) Rubus Salteri Bab. — Die von englischen Floristen so benannte Brombeere gehört nach Focke's Synopsis grösstenteils zu R. silvaticus Wh. et N. Das ist aber nicht stets der Fall. So liegen mir aus dem südöstlichen Teil der Insel (Grafschaft Surrey) unter vorstehendem Namen sehr schöne Exemplare des dänisch-skandinavischen R. polyanthemos Lindeb. Herb.) Rub. Scan. No. 16 = R. pulcherrimus Neum. (non

Hooker) vor. Wohl nur um der nicht eben drohenden Gefahr einer Verwechselung des Lindeberg'schen Namens mit dem des R. polyanthus Ph. J. Müll. zu begegnen, hat Herr Focke diese Art jüngst in Potonié's ill. Flora von Nord- u. Mitteldeutschland neu benannt (R. Neumani F.). Der nähere britische Standort des R. polyanthemos ist: Pulney Heath, in locis dumetosis leg. Eyre de Crespigny.

2) R. discolor Whe. et N. — Was mir unter diesem Namen aus verschiedenen Teilen Englands (so z. B. aus Middlesex, Gloucestershire, Caernarvonshire [Conway Bay] etc.) vorliegt, ist keinesfalls unser R. macrostemon, sondern alles R. Bastardianus G. Genév.

3) R. cedrorum Kotschy. — Diese von Th. Kotschy (siehe seine „Reise in den cilicischen Taurus", Gotha 1859) im cilicischen Taurus etwa 1900 Meter hoch sehr häufig angetroffene Brombeere wurde in Focke's Synopsis (p. 226) einfach als Synonym zu R. tomentosus Borkh. gestellt. Ebenda p. 230 sagt Focke: „Der syrische R. cedrorum ist ein völlig drüsenloser R. tomentosus canescens". Ich muss gestehen, dass ich nach Studium der lebenden im Wiener Universitätsgarten gezogenen Originalexemplare mit dieser Gleichstellung nicht ganz einverstanden sein kann. Wer den R. meridionalis Kern. als erwähnenswerte Form vom Typus absondert, darf diese kleinasiatische Form nicht so ohne weiteres mit unserem Wirtgen'schen R. tomentosus canescens cumulieren. R. cedrorum bietet ein völlig verändertes Habitusbild. So sind seine Axen, ähnlich wie bei R. collinus DC. und den meisten Arten der Mittelmeerküsten, mit einem dichten, weisslichgrauen Toment überzogen; seine Bewehrung reduziert sich auf äusserst spärlich verteilte, kurze, kegelige Stachelchen, wie sie am Kontinente ähnlich höchstens R. suberectus Anders. besitzt. R. cedrorum ist wirklich gänzlich drüsenlos, wogegen europäischer R. tomentosus stets, wenn auch verstreut, Drüsen führt. Die Staubfäden der R. cedrorum sind kürzer, als die unserer Formen.

Ohne ihre Zugehörigkeit zum Stamme des R. tomentosus Borkh. in Zweifel ziehen zu wollen, möchte ich dieser Taurus-Brombeere doch als geographischer Rasse eine gesonderte Besprechung widmen. Es wäre entschieden eine Täuschung, wenn man nach Focke's Synonymik meinen möchte, der gemeine R. tomentosus canescens unserer Berghalden käme als derselbe auch in den Gebirgen Cilicien's vor. — Es sei noch erwähnt, dass Herr F. Krašan in einer merkwürdigen Betrachtung „Über die Polymorphie der

Gattung Rubus“*) unseren R. cedrorum höchst ernsthaft zu — R. caesius L. einbezieht!

4) R. ulmifolius × tomentosus (= R. baldensis A. Kern.) erhielt ich von Herrn Prof. P. Brandis, der ihn an der Strasse zwischen Imoski und Macarsca (Dalmatien) sammelte. Von ebendort besitze ich auch die var. dalmatinus Tratt. des R. ulmifolius.

5) R. Letendrei Boulay assoc. rubol. No. 386, ausgegeben auch in Magnier fl. select. exs. No. 824 ist allem Anscheine nach = R. Arrhenii Lge. Der Standort dieser, wenn die überreifen Exemplare eine sichere Bestimmung zulassen, für Frankreich neuen Brombeere lautet: „Seine-Inférieure: forêt de Moulineux“.

6) R. Halácsyi Borb. in Verh. der k. k. zool. bot. Gesellsch. zu Wien 1885 p. 666 = R. decorus Hal. non Ph. J. Müll. — Bisher bloss vom Semmering bekannt, besitze ich auch aus dem Trencsiner Komitate (Westungarn). Holuby sammelte ihn daselbst in Wäldern um Nemes-Podhrágy.

7) R. eurythyrsos Sabr. & H. Br. in Öst. bot. Zeitsch. XXXVII p. 82 muss den Namen ändern, da derselbe bereits von G. Braun an eine mit R. villicaulis verwandte Form vergeben ist. Ich bezeichne ihn daher, wohl mit Genehmigung meines Conautors von nun als R. Vindobonensis m. et H. Br.

8) R. macrophyllus Whe. et N. subsp. quadicus Sabr. — In den Waldungen der Kleinen Karpathen nächst Pressburg ist eine Brombeere weit verbreitet, die mit dem R. macrophyllus der Synopsis unverkennbare Verwandtschaft besitzt, von demselben aber mehrfach abweicht. So durch die graufilzige Unterseite der Blättchen, durch die drüsige Inflorescenz etc. Ich meinte die bayrisch-schweizerische subsp. hypoleucus Focke l. c. p. 218 [non Vest] vor mir zu haben und benannte so die Pressburger Pflanze in Verh. der k. k. zool. bot. Gesellsch. Wien XXXVI p. 95 und versendete sie unter diesem Namen. Doch weicht sie auch von dieser Focke'schen Form so sehr ab, dass ich sie unter vorangestellter Bezeichnung als neu anspreche und so charakterisiere: Frutex medius vel magis elevatus et robustus, congruit cum typo foliolis magnis formâque aculeorum et inflorescentiae, — differt foliorum paginâ inferiore moliter canescenti-tomentosa, in ramis florifero etiam albicante, foliolo medio late vel latissime ovato, breviter acu-

---

*) Verh. der k. k. zool.-bot. Gesellsch. in Wien. Bnd. XV. (1865).

minato (nec in acumen sensim attenuato), turione ad basin sat glanduloso, paniculae ramulis sparse glanduliferis, dein bracteis et stipulis omnibus manifeste glanduloso-ciliatis. — In fagetis quercetisque Carpatorum ad Posonium frequens.

9) R. nitidus Whe. et N. — Den beiden Rhamnifolien, die ich bereits für das Gebiet der Österr.-Ungar. Monarchie namhaft gemacht habe, fügt sich nun als dritte die vorstehende Art an. Sie wurde von J. Chr. Neumann im Lausitzer Gebirge bei Alt-Georgswalde, also im nördlichsten Winkel Böhmens gefunden. Die Exemplare stimmen völlig mit No. 56 der Fockeschen Rubi selecti überein.

Plantae criticae Thuringiae.

Von Sagorski in Pforta.

V.

Das Haussknecht'sche Hieracium chlorocephalum von Thüringen.

Bei Gelegenheit einer Besprechung der 15. Aufl. der Garcke'schen Flora von Deutschland in dieser Zeitschrift (1887 No. 3) machte ich folgende Bemerkung: „Von H. pallidifolium Knaf. (H. chlorocephalum Wimm.) werden ausser dem Riesengebirge noch Weimar und der Thüringer Wald als Fundorte angegeben. Die Richtigkeit dieser letzteren Angabe, welche wohl auf Haussknecht zurückzuführen ist, muss ich auf das Energischste bestreiten. Was ich aus Thüringen als pallidifolium zu sehen bekommen habe, waren nur vulgatum-Formen, die mit dem pallidifolium Knaf nichts zu schaffen haben. Die ganze Stellung des H. pallidifolium in der natürlichen Verwandtschaft und die Verbreitung der zunächst stehenden Arten (wie H. nigritum Uechtr.) scheinen mir auch ein Vorkommen dieser Art in Thüringen vollständig auszuschliessen. Bemerken will ich übrigens noch, dass der Name chlorocephalum (1845) älter als der Name pallidifolium Knaf (1863) ist".

Hierzu macht Haussknecht in den Mitteilungen der Geogr. Gesellschaft für Thüringen (1888 Bd. VI Heft 3. 4. p. 33) folgende Bemerkung:

„Ohne in weitere Details über diesen apodiktischen Auspruch von S. einzugehen, bemerke ich nur, dass die Bestimmung von dem gründlichsten Kenner der europäischen

Hieracien, von meinem unvergesslichen Freunde R. v. Uechtritz herrührt, welcher z. Z., als ich ihm die Pflanze lebend überschickte, seiner lebhaften Verwunderung Ausdruck gab, wie dieselbe wohl hierher gekommen sein möchte(!!) Ich überlasse es daher dem Leser, sich über die „energische Bestreitung“ von Seiten S's. selbst ein Urteil zu bilden. — Wenn S. am Schluss noch sagt: „Bemerken will ich übrigens noch, dass der Name chlorocephalum (1845) älter als der Name pallidifolium Knaf ist (1863)“, so bringt er damit nichts Neues, da bereits von Uechtritz in der Öst. bot. Z. 1872 p. 311—313 sich gründlich darüber ausgesprochen hat und in Fiek's Fl. v. Schlesien 1881 dasselbe auch als H. chlorocephalum Wim. beschrieben ist; ebenso ist dasselbe auch von Nymann im Conspect. als solches aufgezählt.“ Ich kann nun nicht unterlassen, Haussknecht einen doppelten Vorwurf zu machen. Erstens musste er, wenn er sich unter der Autorität des verstorbenen Uechtr. verschanzen wollte, sich doch darum bekümmern, ob Uechtritz seine ursprüngliche Meinung nicht selbst verbessert habe. Es durfte Haussknecht nicht entgehen. dass dieses in der That geschehen ist. In der Fiek'schen Flora von Schlesien 1881 heisst es in dem Kapitel „Die Vegetationslinien der schlesischen Flora“, welches laut Anmerkung auf Seite 76 von Uechtritz bearbeitet ist, auf Seite 107: „Dagegen scheint H. chlorocephalum auf die Sudeten beschränkt; die thüringische Pflanze ist, wie ich mich neuerdings überzeugte, ein die echte mit H. vulgatum verbindendes, aber doch letzterem näher stehendes Mittelglied“. Damit hat also Uechtritz nachträglich so ziemlich dieselbe Ansicht über die thüring. Pflanze ausgesprochen wie ich es gethan habe.

Der zweite Vorwurf, den ich H. machen muss, besteht darin, dass er mir imputiert, ich habe es als etwas Neues hingestellt, dass der Name chlorocephalum älter als pallidifolium ist. Ich hatte bei der Recension der Garcke'schen Flora um so mehr Veranlassung den Namen „pallidifolium“ zu tadeln, als es nichts mehr Neues war, dass der ältere Name chlorocephalum ist. Ein Recensent soll doch nicht Neues schreiben, sondern an erster Stelle auf Fehler und Irrtümer aufmerksam machen, um so mehr wenn sie schon alt sind. Ich kann nur mit Haussknecht's Worten schliessen: „Ich überlasse es dem Leser sich selbst ein Urteil zu bilden“.

Schleichers 86 „Arten“ der Salix nigricans.

Von J. Scheuerle in Frittlingen (Württemberg).

Fortsetzung von S. 127 der No. 8 d. Jahrg.

Es ist selbstverständlich, dass die Schleichersche Nomenklatur an und für sich jetzt hinfällig geworden ist und bei dem jetzigen Stande der Forschungsresultate nicht mehr von 86 Formen oder „Arten“ der Salix nigricans gesprochen werden kann. Allerdings, wenn man — wie es neuere Salicologen hohnsprechend allen neuen Errungenschaften thun — — die Existenz der Bastarde in der Abteilung Salices nigricantes in Abrede stellen würde, so käme Schleicher wieder zu seinem vollen Rechte. Gegen die jetzige Brauchbarkeit der Schleicherschen Methode sprechen zwei Umstände. Es ist nämlich nicht mehr sicher zu entscheiden, welche Pflanzen von Schleicher mit diesem oder jenem Namen gemeint sind, weil nur ein Katalog, 1809 ausgegeben, aber keine ausführliche Diagnose vorliegt und weil die Originalexemplare*) zu alt sind, um durch Vergleichen hier entscheiden zu können. Wenn schon bei den Salicineen überhaupt nach Herbariums-Exemplaren nicht leicht bestimmt werden kann,**) so trifft dieses besonders bei den „schwarzwerdenden“ Weiden zu, da dieselben durch das Pressen und Trocknen und die Länge der Zeit sich sehr verändern und in Folge dessen die meisten Formen-Unterscheidungsmerkmale verloren gehen. Der weitere Umstand, welcher gegen die Brauchbarkeit der Schleicherschen Manier spricht, besteht darin, dass bei ihr Stamm- und Bastardformen vermengt sind. „Noch jetzt wird der Variabilität der Weiden ein viel zu grosser, dagegen der Fähigkeit und Neigung derselben zur Bildung von hybriden Formen ein viel zu kleiner Spielraum eingeräumt.“***) Kerner (Niederösterr. Weiden, 1859), Wimmer (Salic. europ. 1866), Andersson (Monographia Salicum 1867) geben die Existenz der Bastarde zwischen S. nigricans einerseits und S. Caprea, cinerea,

---

*) „ . . . amplius sexaginta nomina Schleicheri, in Herbariis circumlata et hodieque in Herbariis Berolinensibus asservata omnia hanc speciem indicant.“ Wimmer, Salic. europ. pag. 70.

**) „Tous les auteurs qui de l'étude des Saules ne feront qu'un travail de cabinet, manqueront certainement leur but“. (Seringe, Essay d'une Monographie des Saules de la Suisse, pag. 63).

***) Vid. pag. 66. dieser Monatsschrift. Eine jedenfalls auf scharfer Beobachtung basierende Ansicht, mit der ich ohne weiteres einverstanden bin.

aurita, grandifolia, purpurea, repens, glabra, livida, glauca, bicolor, hastata andererseits bereits zu und beschreiben dieselben. Unter diesen Bastarden sind einige in manchen Gegenden nicht einmal Seltenheiten. In hiesiger Gegend (Quellenbezirk der Donau und des Neckars) trifft man S. Caprea × nigricans, cinerea × nigricans und aurita × nigricans häufiger an, als die Stammart S. nigricans selbst.

Obwohl nun Schleicher Stamm- und Bastardformen vermischt aufgeführt hat und es sich also hier nicht um eigentliche Arten, sondern nur um Formen handeln kann, so fragt es sich, welche Berechtigung Schleicher hatte, um diese grosse Zahl (86) aufzustellen. Mit der Beantwortung dieser Frage ist dann zugleich nachgewiesen, wie viel Stamm- und Bastardformen bei den Salices nigricantes existieren bezw. möglich sind. Um diese Frage vollständig beantworten und den Nachweis liefern zu können, muss ich eine kurze Besprechung der Salix glabra Scop. (= S. Wulfeniana Host) vorausschicken, wenngleich Schleicher diese Weide unter seinen 86 „Arten“ gar nicht mit einbegriffen hat, weil sie in der Schweiz nicht vorkommt.

Da Salix glabra Scop. weder die einzig kahle, noch auch die „kahlste“ Weide ist, wie man aus der Benennung „glabra“ leicht fälschlich vermuten könnte, so ziehe ich mit Host und anderen Salicologen die Benennung S. Wulfeniana vor. Weitere Gründe, die mich bewegen, der Host'schen Benennung den Vorzug vor S. glabra Scop. zu geben, sind aus den nachfolgenden Erörterungen ersichtlich.

Salix Wulfeniana Host*) ist ein Sträuchlein der höheren Alpen (von Südbayern, Tirol, Österreich, Steiermark, Kärnthen und Krain) mit schlanken (schmächtigen, walzlichen) Blütenkätzchen und verkehrt-eiförmigen oder elliptischen, selten rundlichen oder verkehrt-lanzettlichen Blättern, welche am Rande kerbig-gesägt und auf der Unterseite schimmel-grün (caesio-glauca) sind. Durch die Kahlheit aller Teile — nur die (2 freien) Staubfäden sind am Grunde oder bis zur Mitte stark behaart — unterscheidet sich diese Art schon bei oberflächlicher Betrachtung von den sonst ihr ähnlichen Gebirgsweiden: S. arbuscula L., S. bicolor Ehrh. (S. Weigeliana Willd.), S. myrsinites L., S. pyrenaica Gouan., S. caesia

---

*) Die S. Wulfeniana Schottlands gehört nach Wimmer nicht hierher, sondern zu S. livida — entgegen der Angabe Forbes: „I insert this under this name on the autority of M. Forster, who assures me it is the true Wulfeniana.“

Vill., S. hastata L.*) und S. nigricans Fries et Sm. Bertoloni (Flor. ital.) vereinigt die S. Wulfeniana mit S. nigricans var., Kerner aber, welcher diese Weide in den obgenannten Alpenländern eingehend studierte und auf dessen Angaben (Niederöst. Weiden pag. 235 sich Wimmer und Andersson berufen, schrieb an letzteren: „S. glabra Scop. hängt mit S. nigricans durch Zwischenformen zusammen, welche ich an vielen Orten unserer Alpen auffand". (Andersson, Monogr. Sal. pag. 175).

Diese „Zwischenformen", welche manchmal fast in allen Merkmalen mit S. Wulfeniana Host et Willd. übereinstimmen, sind sehr verbreitet; sie finden sich nicht bloss in der ganzen Schweiz (sogar in den Hochalpenthälern von Graubündten), sondern auch in Baden, Württemberg und Bayern, treten aber vom 49. Breitegrad an spärlicher auf und fehlen den meisten Gegenden Norddeutschlands ganz.**) Die Grenze ihrer Verbreitung nach Norden fällt — wie bei der S. incana Schr. und S. daphnoides Vill. — mit der Verbreitung des alpinen Geschiebes zusammen; was darüber hinausgeht, sind Windflüchtlinge.

Diese „Zwischenformen" hat Seringe schon im Jahre 1813 in seinem „Essai d'une Monographie des Saules de la Suisse" als eigene Spezies unter dem Namen Salix stylaris von S. nigricans und S. Wulfeniana getrennt, aber leider auch Bastarde, welche zu S. Caprea, cinerea und aurita hinneigen, mit hereingezogen, wodurch die Benennung S. stylaris unhaltbar geworden ist. Daraus ist aber auch ersichtlich, dass S. stylaris Ser. nicht als Synonym von S. nigricans angesehen werden kann. Ein neuester Vorschlag, S. subglabra dafür zu setzen, geht nicht wohl an, da dieser Name schon von Kerner an den Bastard S. Wulfeniana × nigricans vergeben ist und die „Zwischenformen" mit S. nigricans selbst wieder Verbindungen eingehen, wodurch S. subglabra ein sehr vieldeutiger Name wird. Klarer und durchsichtiger läge die Sache, wenn S. Wulfeniana Host.

---

*) S. hastata L. steht der S. Wulfeniana Host. am nächsten, wird aber am schnellsten durch die flockige Behaarung der jungen, krautigen Zweige, die bei S. Wulfeniana Host. immer kahl sind, unterschieden. S. caesia Vill. ist auch ein ähnliches Strauchlein der Hochalpen, hat aber behaarte Fruchtknoten, kurze Griffel, verwachsene Staubfäden und ganzrandige Blätter.

**) Dem nördlichen Teile Württembergs scheinen sie auch ganz zu fehlen, während sie in der südlichen Hälfte des Landes sehr verbreitet sind.

als Salix glabra forma alpina, die „Zwischenformen“ aber als Salix glabra forma vulgaris angesehen würden.

In Württemberg haben die Salicologen Bechler, Valet und Troll die Salix glabra vulgaris zwischen Bodensee und Donau gesammelt und als S. glabra Scop. bestimmt. Infolgedessen haben einige deutsche Floren*) als Standorte der alpinen S. glabra aufgeführt „bei Ulm“, „bis Ulm herab“. Durch Beifügung des Autors Scopoli ist die grosse Konfusion entstanden, welche leicht beseitigt werden könnte, wenn diese S. glabra vulgaris, nach dem Vorgange Seringes, als eigene Spezies aufgestellt würde und zwar, da der Name „glabra“ nun einmal gebräuchlich ist, als Salix glabra Sch. nec Scop.**)

Schleicher hat bei seinen 86 „Arten“ auch die vielen Formen der S. glabra Sch. nec Scop. mitaufgeführt unter folgenden Namen: S. arbuscula***), pumila, Amaniana, denudata, rivularis, rostrata, candidula, glaucescens, glaucophylla, albescens, undulata, torfacea, patula, tenuifolia, vaccinioides. Nehmen wir nun nur 5 Formen der S. glabra Sch. nec. Scop. und ebensoviele von S. nigricans an, so haben wir schon 10 Stammformen. Dieselben verbastardieren sich unter sich und ihre Produkte geben die sog. Übergangsformen d. h. eine ganze Reihe von Bastardformen, denen — weil sie sehr schwierig zu unterscheiden sind — mit Fug und Recht der Kollektiv-Name S. coruscans Sch. gegeben wird.

Wie schon oben nachgewiesen, existieren Bastarde zwischen S. nigricans einerseits und S. Caprea, aurita,

---

*) Wimmer hat anderwärts eine ähnliche Konfusion gehoben durch die Aufstellung der drei nahe verwandten Arten: S. daphnoides Vill., S. pulchra Wimm. und S. pruinosa Wendt. (S. acutifolia).

**) Flora von Württemberg und Hohenzollern von Mertens und Kemmler, 2. u. 3. Auflage; deutsche Exkursionsflora von Jessen etc. In einer von diesen Floren werden die sog. Zwischenformen für die Bastarde S. alba × nigricans, S. fragilis × nigricans, S. fragilis × daphnoides gehalten?!

***) Der niedlichen, S. arbuscula L. ähnlichen, Form habe ich in meinen Sammlungen längere Zeit den Namen S. arbusculoides gegeben, musste aber denselben wieder fallen lassen, da Andersson in Monographia Salicum (pag. 147) einer nordamerikanischen Weidenart, welche aber behaarte Kapseln besitzt und mit den Salices nigricantes nicht verwandt ist, schon diesen Namen gegeben hat. (In Nordamerika ist die Gruppe der „Schwarz-Weiden“ überhaupt nicht vertreten). — Auf dem Feldberg in Baden findet sich eine zwergige Form der gen. Gruppe, welche fälschlich als die echte S. arbuscula L. bestimmt und als solche in die Flora des Landes aufgenommen wurde. (Mitteilungen des Bot. Ver. in Baden, Jhrg. 1887, Seite 365).

grandifolia, cinerea, purpurea, repens, livida, glauca, bicolor, hastata anderseits. (Wimmer nennt sie Melaenae). Dieses sind wieder 10 Bastarde. Die genannten 10 Arten vermischen sich nicht bloss mit S. nigricans, sondern auch mit S. glabra Sch. Das giebt wieder weitere 10 Bastarde. Bedenken wir aber, dass verschiedene Produkte der Kreuzung entstehen, je nachdem die eine oder die andere Stammform dabei beteiligt war. So sieht z. B. der Bastard, der aus der Vermischung der S. nigricans mit S. cinerea latifolia hervorgegangen ist, anders aus, als derjenige mit S. cinerea angustifolia; ebenso ist S. cinerea × nigricans menthaefolia verschieden von S. cinerea × nigricans parietariaefolia. Auf diese Weise ergeben sich 100 mögliche Bastardformen, von denen wir nur die Hälfte als wirklich in der Natur vorhanden annehmen wollen. Zählen wir nun alle diese Stamm- und Bastardformen zusammen, so ist damit die Schleichersche Zahl 86 bereits erreicht.

Nach meiner Ansicht ist hier der Ort, einen Umstand zu berühren, welcher bei der Hybridisierung vor sich geht und — wie es scheint — bisher wenig Beachtung gefunden hat. Werden nämlich die Blüten einer ♀ Weide von den Staubkätzchen der ♂ Weide einer anderen Art befruchtet, so wirkt der Pollen nicht dergestalt gleichmässig auf den Eierstock der ♀ Blüte ein, dass aus den reifen Samenkörnern immer die gleiche Bastardform erwächst. Im Gegenteil kann aus dieser Samenmenge eine Reihe von Bastardformen aufgehen, welche mehr oder weniger dem einen oder anderen parens sich nähert oder die Mitte hält (forma intermedia). Daher kommt es auch, dass an einer Lokalität, wo ein Bastard sich findet, in der Regel noch mehrere Formen desselben Bastards gefunden werden können.*) Die Zahl dieser hybriden Formen würde ins Ungeheuerliche anwachsen, wenn aller Samen keimfähig oder bei allen keimfähigen die Umstände zur Aussaat, zum Aufkeimen und Heranwachsen günstig wären.

---

*) In hiesiger Gegend kommen folgende Bastarde in 3—5 Formen je auf dem Raume von wenigen Hektaren vor: S. Caprea × purpurea, Caprea × cinerea, Caprea × aurita, cinerea × aurita, aurita × nigricans bezw. aurita × glabra.

(Fortsetzung folgt.)

Mykologische Notizen.

Von Prof. Dr. F. Ludwig in Greiz.

1. Ein eigentümlicher Fall von Teratologie beim Brätling.

Am 2. September erhielt ich von Herrn Kaufmann Schlichting in Greiz ein Paar völlig gleich ausgebildete Exemplare des Brätlings, Lactarius volemus, von denen das eine aus dem Hut des anderen hervorgewachsen ist. Das an der Erde gewachsene Exemplar ist 8 cm hoch, das obere, diesem entsprungene, 6 cm hoch. Ch. Quincy hat in dem Bull. de la Soc. Myc. de France T. V. 1889 1 Fasc. p. XXIX eine ganz ähnliche Missbildung von Lactarius pallidus Pers. beschrieben und abgebildet (Pl. VI). Es schreibt darüber: „Le 14 juin 1887, me trouvent en excursion dans la forêt des Effondrées (Saône-et-Loire), je rencontrai un Lactaire (Lactarius pallidus Pers.) qui offrait un cas tératologique fort curieux: deux individus bien développés et presque identiques se montraient disposés verticalement l'un au dessus de l'autre. Le stipe du sujet supérieur prenait naissance au fond d'un petit sillon de 4 à 5 millimètres situé sur le bord du chapeau de l'autre individu; la soudure était peu considérable, on peut dire, quils ne tenaient l'un à l'autre que par un fil. Enfin le sujet sortant directement du sol portait en outre à la base de son stipe un 3e sujet beaucoup plus petit".

Bei dem Greizer Lactarius entspringt der Stiel des oberen Pilzes nicht am Hutrand sondern gerade aus dessen Mitte mit breiter Basis. Die dunkle Hutoberseite ist hier etwas erhöht; an dem Übergang in den Strunk beginnt sofort von einer ringsum verlaufenden Einschnürung des letzteren die hellere goldgelbbraune Färbung des bereiften Strunkes. Beide Exemplare sind etwas genabelt, der obere in der Mitte des Hutes, bei dem unteren ist das Spitzchen durch den 2. Pilzstrunk zur Seite gedrängt.

Man könnte diese hübsche teratologische Bildung dem „Rosenkönig" entsprechend als „Pilzkönig" bezeichnen. — Bekanntlich ist es O. Brefeld gelungen in seinen Kulturen aus beliebigen Teilen des Strunkes und Hutes der Agaricineen neue Hüte hervorgehen zu lassen. Welche Ursache aber in dem vorliegenden Falle, wo von einer äusseren Verletzung nicht wohl die Rede sein kann, bewirkte, dass die Huthyphen noch einmal zur Bildung eines zweiten ganzen gestielten Hutpilzes schritten, dürfte schwer zu ermitteln sein.

2. Krankheiten der Chausseebäume in Thüringen und der „schwarze Schleimfluss“.

Während eines Ferienaufenthaltes in Thüringen habe ich an verschiedenen Orten sehr ausgebreitete und allem Anschein nach verheerende Baumkrankheiten der Chausseebäume beobachtet. Zwischen Steinbach-Hallenberg und Schmalkalden, am Aschenhof bei Albrechts u. a. O. wo Apfelbäume zu beiden Seiten der Strasse die häufigsten Bäume sind, waren diese von dem an anderem Orte von mir beschriebenen „braunen Schleimfluss“ heimgesucht, welcher Rinde und Holz der Stämme zerstört und die Bäume schliesslich zum Absterben bringt. Er wird verursacht durch Bakterien, mit denen ein Hyphomycet Torula monilioides in regelmässiger Symbiose lebt. An der Stadtchaussee in Schleusingen sind die Rosskastanien einem verwandten braunen Schleimfluss zum Teil schon erlegen, zum Teil im Aussterben begriffen, so dass diese früher so üppige schattenspendende Allee bereits an zahlreichen Stellen durch andere Bäume ausgebessert werden musste. Der weisse mit der Alkoholgährung verbundene Schleimfluss der Eichen, Weiden und Pappeln (Leuconostoc Lagerheimii Ludw. Saccharomyces Ludwigianus Hansen, Endomyces Magnusii Ludw. sind seine Urheber) tritt als Bundesgenosse des Polyporus betulinus bei der Vernichtung der Birken an verschiedenen Stellen Thüringens auf, so z. B. bei Springstille.

An der Notstrasse bei Schmalkalden werden die Kirschbäume — welche früher reichlichen Ertrag brachten, durch Gummose zu Grunde gerichtet, als deren Urheber man Coryneum Beyerinkii betrachtet. Die sämtlichen Bäume trugen durchlöcherte Blätter, ob diese Durchlöcherungen von Ascophora Beyerinkii in dessen Entwicklungskreis nach Vuillemin das Coryneum gehört, herrührten, habe ich nicht untersucht. Die Rinde der Bäume und das Holz waren zerfasert und teilweise völlig zerstört. Manche Bäume waren im Absterben begriffen. Meist traf ich die innere Rinde in lebhafter Zersetzung (sauerem lohartigen Geruch), einigemale war der Erguss von Kirschgummi mit dem Austritt von Gärungsschaum verbunden. In sterilisiertem Rübensaft erzeugte die gährende Rinde lebhafte Gährung unter üppiger Vermehrung der auch in der Rinde gefundenen Hefezellen. Ich vermute, dass auch hier Bakterien und Hefepilze die Rindenzersetzung bewirken. Ob der Gummifluss die primäre oder eine sekundäre Er-

scheinung ist, dürfte in dem vorliegenden Falle noch zu untersuchen sein.

In früheren Aufsätzen über die „Schleimflüsse“ der Bäume that ich eines „schwarzen Schleimflusses“ Erwähnung, bei welchem die dem Holz und der Rinde entströmenden Schleimmassen eine schwarze Färbung haben. Ich traf diesen Schleimfluss in Thüringen Ende Juli am Fusse des Inselsbergs an der zum Heubergshaus führenden Chaussee (Rennsteig) an einer Buche, nachdem dürftig an einer Buche am Waldhaus bei Greiz. Die üppig ausfliessenden Massen der Inselsbergbuche deren nächste Ursache gleichfalls Bakterien sein dürften, verdanken ihre schwarze Färbung einer Alge, welche zugleich die Hauptmasse des der Stiefelwichse ähnlichen Schleimes zu bilden scheint, Scytonema Hofmani Eg. Nach freundlicher Mitteilung von Paul Richter ist der schleimige Zustand bei dieser Alge ungewöhnlich, rührt in dem vorliegenden Falle teils von beigemengten Palmellaceen, teils aber von Vergallertung leergewordener Scheiden her. Es ist noch zu untersuchen, ob der schwarze Schleimfluss allenthalben diese Alge enthält.

Die Rosen der Hohen Tatra und der nächsten Umgebung.

Von E. Sagorski (Pforta.)

Da ich im Vereine mit G. Schneider die Herausgabe einer Flora der hohen Tatra nebst Umgebung beabsichtige, habe ich bei einer mehrmaligen längeren Durchforschung des Gebietes auf die Rosen eine besondere Rücksicht nehmen müssen, weil dieselben in der Wahlenberg'schen Flora gänzlich ungenügend behandelt sind — wie es ja nach dem damaligen Stande der Rosenkunde auch nicht anders möglich war — und weil auch sonst fast keine Beobachtungen gemacht worden waren.

Das eigentliche Gebirge zeigt eine ausserordentliche Armut an Formen, fast nur solche der R. alpina L. und zwar mit länglichen Früchten, für welche H. Braun den Namen R. pendulina L. in Anspruch nimmt. Bei fast allen diesen Formen zeigt sich eine unverhältnismässig starke Behaarung, die sich sogar auf die Oberseite der Blätter

erstreckt. (R. balsamea Kit.). Sonst dringen in das Gebirge fast nur einige R. glauca- und R. canina-Formen ein. Eine ganz ähnliche Armut zeigt das Gebirge an Rubus-Arten, wegen derer ich auf unsere im Manuskript beendete, in einigen Monaten erscheinende Flora verweise. Die meisten Formen, welche wir im folgenden aufzählen, gehören daher dem Vorlande an. Von besonderer Bedeutung sind die Formen von Hradek und zum Teil von Leibitz, weil sie Aufklärung über Kitaible'sche Formen geben, die bisher unzureichend bekannt, ja zum Teil falsch untergebracht worden waren.

I. Sectio: Gallicanae Crép.

1) R. austriaca Crtz. (R. pumila L. in Whbg.'s Fl. Carp.) An Feldrainen bei Rox (Uechtr!!); am Dürrenberg bei Kesmark nach Whbg. zahlreich, jetzt durch Kultur fast verschwunden. (!!)
R. turbinata Ait. kult. u. verw. bei Leibitz. (!!)

II. Sectio: Pimpinellifoliae Crép.

2) R. pimpinellifolia L. Bei Leibitz (Whbg.); bei Kesmark (Uechtr!!); bei Teplic (Scherfel!!).

III. Sectio: Alpinae Crép.

3) R. alpina L. (R. alpina L. u. R. pendulina L.) Im Kościeliskothal (!!); an der Mietusia (!!); bei Zakopane (!!); Bad Jaszczurowka (!!); Nordhang des Ciemniak (!!); Podspady (!!) Javorina (!!); auf der Südseite in allen Waldungen der Hochebene und der subalpinen Region; bei Hradek (!!); fast überall in behaarten Formen in folgenden Varietäten:

var. lagenaria Vill. mit flaschenförmigen Früchten. Bei Schmecks u. Hradek. (!!)

var. pubescens Koch (R. rupestris Crtz. exp.) mit unterseits behaarten Blättern und glattem, ellipsoidigem Receptakel. Im Langen Kesmarker Walde. (!!)

var. balsamea Kit. mit auf beiden Seiten beharrten Blättern; Receptakel wie bei vorigen.

var. adenosepala Borbás, wie die vorige, jedoch die Kelchzipfel dicht drüsig, Nerven auf der Rückseite der Blätter drüsig. Die beiden letzten Formen allgemein verbreitet.

var. adenophora Kit. Blätter unterseits, oft auch oberseits behaart, Receptakel aber kuglig; Nerven der Blätter unterseits drüsig. Im Leibitzer Wald (Kit!!).

Statt der ersten und letzten Varietät finden sich meist Zwischenformen, welche die Behaarung und Drüsigkeit der adenophora, aber die länglichen oft flaschenförmigen Receptakeln der lagenaria Vill. haben.

Ganz kahle Formen, welche der var. pyrenaica Gouan., var. laevis Seringe u. var. globosa Strähler etc. entsprechen, kommen im Gebiete nicht vor.

IV. Sectio: Vestitae Chr.

4) R. umbelliflora Swartz. Bei Zakopane (!!); bei Mengsdorf (Scherfel). Hierhin gehört sicher auch die von Whbg. von Alt-Hradek angegebene R. villosa L.

V. Sectio: Sepiaceae Crép.

5) R. inodora Fries. An Felsen bei Hradek (!!); in der Zips (Kalchbrenner). Es ist dieses die R. rubiginosa L. in Whbg.'s Fl. Carp. Aus Whbg.'s Diagnose „pedunculi glabri" und foliola ovata" geht schon zur Genüge hervor, dass Whbg.'s Form keine R. rubiginosa L. war; da er sie von Hradek angiebt und dort die R. rubiginosa fehlt, R. inodora Fr. aber ziemlich zahlreich ist, so ist mit Sicherheit festgestellt, dass Whbg.'s R. rubiginosa die R. inodora Fries ist.

VI. Sectio: Scabratae Crép.

6) R. scabrata Crép. Unter diesem Namen fasste bekanntlich Crépin eine Anzahl von Formen zusammen, welche die Zahnung der Tomentellen, Drüsen auf der Rückseite der Blätter, aber fast keine Behaarung haben.

Eine auf der Hochebene der Südseite ziemlich häufige Rose z. B. am Dürrenberge bei Kesmark (!!); beim Schwefelbad Leibitz (!!)

Dazwischen finden sich vielfach Übergänge zu den biserraten Caninen.

Wir schliessen hier noch eine Rose an, die wir am Schiesshause in Kesmark dicht beim Jerusalemer-

berge in mehreren Sträuchern fanden, die aber weder Blüten noch Früchte hatten. H. Braun glaubt, dass es eine der R. Gizellae Borb. nahestehende Form sein könnte.

7) R. nitidula Besser. Zahlreich in einem Hohlwege bei Leibitz (!!)

VII. Sectio: Trachyphyllae Chr.

8) R. Jundzilli Besser. var. minor Borbás. Auf Hügeln bei Kesmark (Haszl. bei Borbás!!).

VIII. Sectio: Coriifoliae.

9) R. coriifolia Fr. Verbreitet auf der Hochebene auf der Südseite in der typischen Form z. B. am Jerusalemerberg bei Kesmark, bei Hradek (!!).

var. pycnacantha Borbás mit starken oft in Quirlen stehenden Stacheln, oberseits verkahlenden dünneren Blättchen. Bei Kesmark (!!); bei Hradek (!!)

var. patens Kmet. mit dünnen grünen Blättchen und schwachen Stacheln. Bei Felka und Poprad (!!).

var. Schemnitzensis Kmet., wie die vorige, aber Blättchen grösser und die Stipulä purpurn. Bei Felka zusammen mit der vorigen (!!)

Alle 3 Varietäten gehören zu den wenig behaarten Formen, bei denen die Blätter nicht graugrün, sondern grün erscheinen.

10) R. incana Kit. von der vorigen durch die nicht oder fast nicht geteilten Kelchzipfel und elliptische Scheinfrucht bekanntlich abweichend.

Weniger verbreitet als die R. coriifolia. Wir sammelten sie beim Leibitzer Schwefelbad, am Touristenwege zwischen Schmecks und Béla-Höhlenhain, hinter Neu-Walddorf und am Rothbache (auch Czakó).

var. tmetosepala Borb. mit geteilten Sepala und dadurch der R. coriifolia schon näher stehend. Am Hradek (!!); am Rothbach (Czakó).

var. Kmetiana Borb. mit stieldrüsigen Fruchtstielen. Mit der Hauptform durch weniger drüsige Formen eng verbunden, daher unmöglich in einer anderen Gruppe unterzubringen.

Schwefelbad Leibitz (!!); Jerusalemerberg bei Kesmark (!!), hier auch in einer Form mit auffallend starker Bestachlung und starkgeteilten Kelch-

zipfeln, für die gewiss noch ein Rhodologe (sic?) ein Nämlein finden wird.

11) R. Vagiana Crép. Verh. d. k. k. zool. bot. G. XIX p. 513 und Borbás p. 451.

Ich gebe von dieser schönen, wenig bekannten ausgeprägten Art (nicht im Sinne der meisten neueren Rhodologen, sondern im Linné'schen Sinne) nach zahlreichem mir vorliegendem Materiale und nach Notizen, die ich an den lebenden Sträuchern machte, eine genaue Diagnose: Frutex elevatus $1^1/_2$—$2^1/_2$ m altus, aculeis validis, in ramis floriferis parvis, aduncis instructus. Petioli pilosi, plerumque aculeolis armati. Foliola 5—7, magna, 35—45 mm longa, 25—35 mm lata, late ovata vel suborbicaria, brevissime acuta vel subobtusa, subbiserrata, supra glabra, nitida, subtus pallide viridia, pilosa, mox tantum in costa mediana vel in nervis secundariis. Stipulae longae, earum auriculae triangulares, divergentes. Bracteae latae, glaberrimae, in margine glandulosae, plerumque foliaceae. Pedunculi plerumque 3, breves, 5—12 mm longi, laeves. Receptacula fructifera magna sphaerica, centrale saepe obovoideum. Sepala magna, tria pinnatifida, glandulosa, post anthesin mox erecta, fructus coronantia, serius decidua. Corolla mediocris, amoene rosea; styli pilosi; discus conicus. Zahlreich bei Hradek in der Nähe der Ziegelei und in den Visloukts (locus classicus!).

Diese auffallende Rose ist von der R. coriifolia unbedingt als Art zu trennen. Die grossen, oft fast kreisrunden Blättchen, die oben firnissartig glänzen, geben dem Strauch ein ganz anderes Aussehen, als dasjenige der R. coriifolia ist. Wegen der etwas gedoppelten Zahnung stellt H. Braun die Rose mit Unrecht zur R. frutetorum Bess.

var. conjuncta Crép. in Fritze et Ilse Karpathenreise, zool. bot. G. 1870 p. 513 absque diagn., Borbás p. 475 sub Tomentella! differt tantum glandulis paucis subfoliaribus in nervis primariis et secundariis. Zusammen mit der vorigen. (locus classicus!!).

Während Crépin diese Form und ebenso die R. Vagiana anfangs zu den Tomentellis rechnete und dann beiden ihre richtige Stellung bei den coriifoliis gab, trennte Borbás die beiden Formen und rechnete die R. Vagiana zu den Coriifoliis, die conjuncta zu den Tomentellis. Dieser Lapsus wäre Borbás sicher nicht passiert, wenn ihm hinreichendes Material zu Gebote gestanden oder er die beiden Formen in ihren Übergängen an Ort und Stelle gesehen hätte.

Andere Unterschiede, die Borbás ausser den Subfoliar-

drüsen angiebt, indem er von der R. conjuncta sagt „auricularum stipularium forma, stylis densius pilosis, bracteis glabris, calyce breviori — qui magis in incerto est, num post anthesin erigeretur (wie Borbás das seinen getrockneten Exemplaren ansehen kann, dass der arme Kelch so in Hangen und Bangen schweben kann, ist mir unklar), — et fructu paulo minore diversa est — mögen Borbás wohl an seinen wenigen Exemplaren aufgefallen sein, in Wirklichkeit existieren sie nicht, da dieselben kleinen Abänderungen auch bei der R. Vagiana auftreten. Die beiden Formen sind nicht zu trennen, man muss sie entweder beide zu den Tomentellen oder beide zu den Coriifolien zählen. Uns scheint das Letztere das Richtige zu sein. Man sieht hieraus, dass wir es mit einer höchst eigentümlichen zwischen den Coriifolien und den Tomentellen stehenden Form zu thun haben. Wir fanden sogar an demselben Strauche blühende Zweige mit Subfoliardrüsen und ohne solche. Da könnte es also dem Rhodologen passieren, dass er den einen Zweig zu den Coriifoliis als R. Vagiana, den anderen in die ganz andere Gruppe der Tomentellen als R. conjuncta legte!

(Fortsetzung folgt.)

Die Frühlingsflora der Insel Sylt.

Von Dr. Paul Knuth in Kiel.

Unter den nordfriesischen Inseln, deren spezielle botanische Untersuchung ich mir seit einigen Jahren als Aufgabe gestellt habe, nimmt keine das Interesse des Naturforschers in so hohem Grade in Anspruch wie die Insel Sylt. Durch das Vorkommen von Tertiär-, Diluvial- und Alluvialboden, durch den Wechsel von Düne, Heide, Marsch, Geest, die an ihren Berührungsstellen merkwürdige Pflanzengemische erzeugen, ist die Flora von Sylt eine verhältnismässig reichhaltige, die noch dadurch eine um so interessantere wird, dass die Pflanzen sich den klimatischen Verhältnissen, Sturm und Sandflug, anpassen mussten. Eine Mitte Mai nach Sylt unternommene Exkursion, der Anfang Juni noch eine zweite folgte, bestätigte meine früher gemachten Beobachtungen*) und erweiterte die Kenntnis der Sylter Gefässpflanzen.

---

*) Vgl. P. Knuth, Botanische Beobachtungen auf der Insel Sylt. („Humboldt“ VII, 3 S. 104—106.)

Geht man Munkmarsch, der Anlegestelle der von Hoyer kommenden Dampfschiffe, nach Norden, so trifft man an der Ostküste der Insel zunächst einen Sandstrand, der die bekannte Flora zeigt, bestehend vornehmlich aus Honckenya peploides und Psamma arenaria. Die nach Osten sich erstreckenden Watten sind völlig pflanzenfrei; noch ist keine Spur von den später zu Millionen darin wachsenden Pflanzen von Salicornia herbacea zu sehen. Während der Ebbe

stellt jetzt das Watt eine graubraune Fläche dar, welche mit verwesendem Seegras, mit Tangen der verschiedensten Art, sowie mit zahllosen Erdhäufchen, von Arenicola piscatorum herrührend, bedeckt ist, denen sich viele Eikapseln von Buccinum undatum, sowie die meist zertrümmerten, vielfach mit Balanus bedeckten Schalen von Schnecken (Buccinum undatum, Littorina sp.) und Muscheln (Cardium edule, Mytilus edulis, Ostrea edulis, Mya arenaria, Tellina sp.) zugesellen. Belebt wird das Wattenmeer durch unzählige Wasservögel, welche während der Ebbezeit nach den in dem Schlick zurückgebliebenen Seetieren suchen. Unbeschreiblich ist die Mannigfaltigkeit und das Gewühl der verschiedenen Möven- und Entenarten, Meerschwalben, Kiebitze, Strandläufer, Regenpfeifer, Wasserrallen, Wasserhühner, Austernfischer, Kampfhähne u. s. w., welche hier den Fischen, Krebsen, Weichtieren u. dgl. nachspüren.

Die sich von Keitum über Westerland und Wenningstedt bis hinter Kampen ausdehnende Heide ist zum Teil der Kultur unterworfen worden. Sonst ist ihre Pflanzendecke vornehmlich aus dem jetzt braunen Heidekraute (Calluna vulgaris) nebst Erica tetralix und der bereits abgeblühten und schon mit kleinen Beeren bedeckten Rauschbeere (Empetrum nigrum), deren grüne Büsche den trüben Ton nicht zu heben vermögen, zusammengesetzt. Vereinzelt findet sich Genista anglica, Lotus corniculatus, Luzula campestris, Pedicularis palustris, Gnaphalium dioicum, eine später noch genauer zu beschreibende Abänderung von Viola canina, Potentilla silvestris, Scorzonera humilis. An den Heidewegen wächst Plantago maritima; an einer sumpfigen (Sphagnum-) Stelle östlich von Kampen Eriophorum angustifolium und Hydrocotyle vulgaris.

Der Sandstrand geht in eine sandige Marsch über, welche an geschützten Stellen, d. h. da, wo die Heide an sie herantritt, ein reiches Pflanzenleben entwickelt. Die farbenprächtigste aller Sylter Pflanzen ist die bereits erwähnte Form von Viola canina, welche ich („Humboldt“ VII, 3, S. 105) sabulosa genannt habe, aber, wie ich später sah, schon von Smith als flavicornis bezeichnet worden ist. Die ganze Pflanze ist sehr niedrig, die Blüte dagegen gross und dunkelblau gefärbt, deren Augenfälligkeit durch den senkrecht nach oben gerichteten, in der Komplementärfarbe prangenden, orangegelben Sporn noch beträchtlich erhöht wird. Dies ist die Frühlingscharakterpflanze von Sylt, die sich in allen Formationen, teilweise massenhaft auftretend, wiederfindet. Ausserdem ist Viola tricolor in

verschiedenen Färbungen häufig, Polygala vulgaris, Armeria maritima, Carex Goodenoughii Gay, Plantago lanceolata, Cerastium semidecandrum, Taraxacum officinale var., Cochlearia danica, Achillea millefolium, Lotus corniculatus, Genista anglica, Potentilla anserina schliessen sich an.

Allmählich wird die Marsch feucht, und die sich hier entwickelnde Vegetation gleicht der eines Aussendeiches: Triglochin maritima, Plantago maritima und lanceolota, Potentilla, Armeria, Anthoxanthum odoratum, Festuca thalassica, Ranunculus acris, Rumex Acetosa, weisse Trupps von Cochlearia, hin und wieder Bestandteile der Heide: kleine Büsche von Calluna und Empetrum.

Nördlich von Kampen treten die Dünen an die Marsch heran und geben ihr wieder einen sandigen Charakter. Hier tritt Saxifraga granulata in Trupps auf, Myosotis arenaria, Sedum acre (noch nicht blühend), Lathyrus montanus Bernh., auch in der Form tenuifolius Rth. (als Art), Geranium pusillum, sowie Eriophorum und Salix repens gesellen sich dazu; an feuchten (Sphagnum-) Stellen ist Viola palustris nicht selten. An den Dünen steht Ulex europaeus schon in voller Blüte; in denselben findet sich Teesdalea nudicaulis, Stenophragma Thalianum, Pedicularis.*) Vor und hinter der nördlichen Vogelkoje ist das Terrain sumpfig, weshalb hier das Pflanzenleben eine reiche Entwicklung zeigt. Ausser Salix repens, Empetrum, Calluna, Erica tetralix, Genista findet sich hier Pedicularis, Viola palustris, Eriophorum, Stenophragma, Teesdalea, Myosotis, Achillea, Polygala, Plantago lanceolata, Taraxacum, Rumex, Saxifraga, Cerastium, Cardamine pratensis, Drosera rotundifolia, Armeria, Ononis spinosa, Rosa sp., Scirpus pauciflorus.

Es war mir nicht möglich, die seit mehr als 100 Jahren bestehende nördliche Vogelkoje zu besuchen; doch liessen sich die Holzgewächse derselben schon von aussen zum grossen Teil erkennen. Sie bestanden aus Alnus glutinosa, Salix aurita, cinerea, repens, Lonicera Periclymenum, Sambucus nigra, Crataegus Oxyacantha, Rosa sp., Populus tre-

---

*) Ebenso eine meist einköpfige, niedrige Kümmerform von Senecio silvaticus L., die ich var duuensis nennen möchte. Früher habe ich dieselbe aus biologischen Gründen als eine Form von S. vulgaris L. angesehen („Humboldt", a. a. O.), doch schliesse ich mich jetzt, nachdem ich auch andere Waldpflanzen auf Sylt entdeckt habe, der Nolte'schen Ansicht an, welcher diese Form von S. silvaticus L. als die Stammform von S. vulgaris betrachtet. (Vgl. Novitiae Florae Holsaticae, No. 409).

mula und alba; an einer nassen Stelle fand ich Viola palustris und Hydrocotyle vulgaris.

In den Dünenthälern beobachtete ich: Senecio silvaticus var. dunensis, Viola tricolor und canina var., Iberis nudicaulis, Stenophragma, Erodium cicutarium, Cerastium, Lathyrus maritimus (noch nicht blühend), Ulex europaeus, Psamma arenaria, an einer feuchten Stelle Eriophorum und Ranunculus Flammula. Stellenweise waren die Dünen und ihre Thäler ganz mit Calluna und Empetrum bedeckt.

Nördlich von der Vogelkoje treten die Dünen bis an das Wattenmeer heran, dieses mit massenhaftem Sand überschüttend, so dass sich in den Watten grosse Sandfelder finden. Hier tritt zu den übrigen Dünenpflanzen die Dünenrose (Rosa pimpinellifolia DC. = spinosissima Sm.) hinzu, doch hat sie ihre Hauptverbreitung in den das Dorf List in einem weiten Bogen umgebenden Dünen.

Die sich in diesem nördlichen Teile von Sylt ausbreitende Dünenlandschaft ist wohl die grossartigste von ganz Europa, die sich bis zu dem jetzt versandeten Königshafen, etwa 10 Quadratkilometer umfassend, erstreckt. Der Vergleich mit dem Hochgebirge drängt sich unwillkürlich auf. Steil erheben sich die fast kahlen, weissen, wie vom ewigen Schnee bedeckten Hügel, deren Höhe das Auge bei dem Mangel eines Vergleichsgegenstandes überschätzt. In dieser Überschätzung der Grösse erscheint das ihren Fuss umsäumende Heidekraut wie ein dunkler Tannenwald, über dem sich der vegetationslose Fels erhebt. Die schier endlosen, hell schimmernden Sandfelder gleichen ungeheuren Schneefeldern, und die Ähnlichkeit wird noch erhöht durch die vom Winde fortgetragenen Sandteilchen, welche das Gesicht ebenso empfindlich treffen, wie im Hochgebirge die scharfen Schneenadeln. Bei jedem Schritt sinkt der Fuss in den knirschenden Sand ein, wie auf dem Schneefelde in den Schnee; die zwischen den Gipfeln hervortretenden Sandströme, welche ihre Gestalt offenbar der Thätigkeit des Windes verdanken, gleichen den aus den Hochgebirgsthälern herabkommenden Gletschern. So ist man kaum eingedenk, dass man sich in der Nordmark des deutschen Landes befindet; erst das zwischen den Gipfeln in herrlicher, blauer Fläche blinkende Meer ruft in die Wirklichkeit zurück.

Diese Dünen sind so recht dazu angethan, den Kampf zwischen Sand und Pflanze erkennen zu lassen. Man muss eben auf Sylt gewesen sein, um die Gewalt eines Weststurmes beurteilen zu können, der die lockeren Sandmassen erfasst und sie gegen die Pflanzen schleudert. Nur durch

das feste Zusammenhalten vieler Pflanzen vermögen sie dem Sandfluge zu widerstehen und wieder über die bedeckende Sandschicht zu klettern. So kommt es, dass sowohl die Dünen als auch ihre Thäler meist entweder dicht bewachsen oder ganz kahl sind.*)

Steigt man in das Thal nieder, welches das Dorf List umgiebt, so beobachtet man hier sandigen Marschboden und urbar gemachte Heide, welche mit Roggen, Hafer und Gerste besäet ist. Die Wiesen sind reichlich mit Cochlearia und Armeria, hier wie auf allen anderen Punkten Sylts, untermischt, und zwar scheint die letztere Pflanze die ganz fehlende Bellis perennis zu ersetzen. Ebenso vermisst man auf Sylt Caltha palustris, Alisma Plantago, Lemna trisulca, Tussilago, Petasites, Menyanthes trifoliata, Potamogeton natans, welche alle in der Sylt gegenüberliegenden Marsch des Festlandes, also zwischen Hoyer und Tondern, häufig sind, während zwar Viola tricolor in verschiedenen Färbungen dort vorkommt, die Varietät von V. canina dagegen gänzlich fehlt.

(Fortsetzung folgt).

„Ins Engadin."

(17. bis 25. Juli 1887).

Von Dr. Winter in Achern (Baden).

(Fortsetzung von Seite 104 der No. 7 d. Jahrg.)

Mittwoch, 20. Juli.

Es war eine herrliche Fahrt auf einem ländlichen Einspänner, dem schönen Inn entgegen, die wir früh 6 Uhr von Ponte aus begannen, um Zeit zu gewinnen für unsere heutigen Exkursionspläne. Wir hatten um 5 Uhr gefrühstückt, das 2. Pflanzenpaquet an Leiner-Ennishofen, Postkarten nach Hause und unseren Koffer mit der Adresse „Berninahäuser" Herrn Hartmann, dem Posthalter, übergeben, und unser munterer Tirolerkutscher knallte flott in den frischen, wunderschönen Morgen hinein. Wie schön lag Oberengadin vor uns, dieses eigenartige Thal, in dem man vergisst, dass es das höchste bewohnte der gemässigten Zone ist; denn Ponte, woher wir kamen, hat eine Höhe von 1691 m und Pontresina, wohin wir fuhren, von 1893 m. Hier breiten sich, wie in unserem Rheinthale, links und rechts schöne, saftige Wiesen längs des

---

*) Vgl. „Humboldt" a. a. O., S. 106.

blauen, raschfliessenden Stromes aus, in den Dörfchen, deren eigene Bauart besonders durch die schiessschartenartigen Fenster auffällt, die alle einen städtischen, höchst sauberen Eindruck machen und mitunter palastähnliche Gebäude zeigen, finden sich die schönsten Blumengärtchen. Die Bewohner sprechen ein weiches, sehr wohlklingendes und stark an das Italienische sich anlehnende Romanisch und sind meist kleinere, schlanke Figuren mit schwarzen Augen und Haaren und von entschieden südlichem Typus. Sie sind durchgehends durch vielfachen Aufenthalt in der Fremde gebildet und wohlhabend und bilden deshalb in ihrer ganzen Lebensführung einen angenehmen Gegensatz zu den ärmeren Bewohnern des Albulagebietes. — Steil stiegen die Thalwände hüben und drüben empor, am Fusse mit Lärchenwäldchen besetzt, die leider denselben trostlosen Anblick boten, den wir gestern auf dem Albulaabstiege gehabt. Darüber hinaus schauten graue, wilde Bergformen und Eisspitzen, und an vielen Stellen trug der Wald breite Spuren verwüstend niedergegangener Lawinenstürze. Wir fuhren durch Bevers (1710 m, am Fusse der rauhen Crestamora, dem Wohnsitze des Engadiner Botanikers Krättli, den wir aus Mangel an Zeit nicht, wie wir geplant hatten, besuchen konnten und begegneten zwischen hier und Samaden (1707 m), dem politischen Hauptorte der Gegend, einem kräftig gebauten Manne mit grimmigem Henriquatre, der, mit Botanisierbüchse, Mappe und sonstigen botanischen Utensilien reichlich ausstaffiert, einen keineswegs freundlichen Eindruck machte. Als er vorbei war, sagte unser Kutscher, das sei der Faviezel gewesen, ein Pflanzensammler und -Händler aus Pontresina und er werde jetzt wahrscheinlich zum Albula ziehen, um Pflanzen zu sammeln. In Samaden zweigten wir links von der St. Moritzerstrasse ab und fuhren in südöstlicher Richtung, dem Berninabache entlang, nach Pontresina (1803 m), das in grossartiger Umrahmung, von der Frühsonne beschienen, in seiner ganzen Eleganz vor uns lag. Unmittelbar vor den ersten Häusern war links eine Gruppe schöner Lärchen, unter welchen Laserpitium hirsutum Lam. sein feines Laubwerk prächtig entfaltete, und ganze gehäufte Kolonieen von blühendem Sempervirum tectorum L. wucherten frei auf dem Wiesen- und Waldgrunde. Wir entliessen unseren Wagen beim „Weissen Kreuz“, welches Schild in Engadin häufig zu treffen ist, um 7½ Uhr, und Freund B. nahm hier schon einen Brief mit guten Nachrichten aus der Heimat in Empfang. Trotz der frühen Morgenzeit war doch die enge, holperige Dorfstrasse schon recht belebt; denn wir hatten Hautesaison

und alle Hotels und Pensionen waren dicht besetzt. Wir durchwanderten das, über 1 km lange Dorf, Unter-Pontresina (rom. Laret) mit der Kirche und Ober-Pontresina (rom. Spiert), dessen Häusser, locker und zwanglos aneinander gereiht, teils den spezifischen Engadiner Baustil, teils den modernen Hotel- und Villentypus zeigen. In einer der zahlreichen Verkaufsbuden erstand ich mir einen Alpstock und nun erst fühlte ich mich als rechten Bergfexen und tapfer schritten wir, die Berninastrasse entlang, dem Morteratschgletscher entgegen. Rechts rauschte die Bernina in tiefem, zackigem Bette, und überall, auf Steinen und altem Gemäuer blühte im herrlichsten Tiefrot unzähliges Sempervirum arachnoideum L., das hier mindestens ebenso gemein ist, wie bei uns der gelbe Mauerpfeffer. Besonders häufig und wunderschön blaugefärbt gediehen auch Phyteuma hemisphaericum L., Ph. orbiculare L., und Ph. Michelii und betonicaefolium Bertol. Jetzt sahen wir endlich auch Arven, Pinus Cembra L., die ihre prächtig blaugrünen Pyramiden teils einzeln zwischen Lärchen verteilten, teils zu selbständigen, grösseren und kleineren Beständen gruppierten und die eben ihre grossen, roten Blütenkätzchen reichlich entwickelt hatten. Liebliche Linnaea borealis L. schmiegte sich häufig an ihren Fuss. Etwa ½ Stunde oberhalb einer Säge zweigte rechts der Weg zum Gletscher von der Berninastrasse ab und verlief durch Arvenwald bis zum sog. Kutscherplatz, von wo ein Fussweg uns auf einer Brücke über den Berninabach geleitete, wo auf nassen Kiessbänken Triglochin palustris L. und die zierliche Tofjeldia borealis Wahlbg. gediehen und die niedliche Gentiana nivalis L. Der Berninabach bildet hier einen prächtigen und imposanten Wasserfall, der tosend und alles in kühlen Wasserstaub hüllend, herabstürzt, „ein herrliches Bild, ringsum eingefasst von Baumwuchs mit überhängenden Stämmen und Steinen, mit hervorragenden Blöcken, die das zürnende Wasser teilen, und im Hintergrunde der „Piz Albris“, scharf von der Himmelsbläue begrenzt.“ Wir bewunderten von einem Felsvorsprunge dieses Bild in seiner ganzen Grösse, am Fusse dieses Felsens wucherten ganze Rasen herrlich blauer Pinguicula vulgaris L. — γ. grandiflora — und ihrer weissen Schwester, P. alpina L. in seltener Formenentwickelung. Unmittelbar darauf überschritten wir den Morteratschbach und liessen uns in einem reizenden Pavillon des „Restaurant du Glacier de Morteratsch“ eine kleine Erfrischung reichen. Noch wenige Schritte über Gerölle und durch lichten Wald und vor uns lag, etwa um 10 Uhr morgens,

der mächtige Morteratschgletscher (Vadret da Morteratsch) (1908 m) in seiner ganzen Breite und Höhe, eingebettet zwischen „Piz Chalchagn“ und „Mimt Pers“. Mächtige Schuttgeschiebe hatte er vor sich abgelagert, sein kolossaler Rücken war vielfach zerrissen und mit Staub und Steinen bedeckt und aus mächtigen Rissen und Klüften stürzten ganze Wasserbäche hervor, die sich zum breitspurigen Morteratschbache vereinigten. Man führte uns mitten in den Gletscher hinein durch das sog. „Gletscherthor“, ein überhängendes, natürliches Eisgewölbe, in die sog. „Gletscherhöhle“, eine durch die nachhelfende Menschenhand zugänglich gemachte, geräumige Höhle im Eise, und es war ein eigenes Gefühl, mit warmem, pochendem Blute mitten d'rin zu stehen im ewigen Tode, und es war ein prächtiger Anblick, das leuchtend grünblau schimmernde Eis in mächtigen, krystallhell funkelnden Wänden um sich herum! Gegen die Tiefe des Gletschers hinein gähnte ein endloser, finsterer Spalt, ein Abgrund, und man durfte hier nicht verwegen vortreten, ein einziger Fehltritt wäre sicherer Untergang gewesen. Der praktische Restaurateur hatte sich seitlich in einer Nische einen Eiskeller für seine Vorräte angelegt, gewiss das Ideal einer Speisekammer! Im Gerölle der Gletschermoräne fanden wir die schöne, sparrige Saxifraga aspera L. und herrlich rotblühendes Epilobium Fleischeri Hochst. Und nun betraten wir beim Berninafalle einen Fussweg, der uns in beträchtlicher Steigung durch reizend wechselnde Szenerieen über Fels und Sumpf, durch bunte Matten und grünen Arvenwald wieder auf die Berninastrasse geleitete. Hier erblickten wir zuerst die kleine, stachelige Carex microglochin Wahlbg. in Gesellschaft von C. dioica L. und C. pauciflora Lightf. und Juncus trifidus L. und Baur hatte die Freude an der Einmündung des Fussweges in die Strasse, in einer Ritze der Strassenböschung die schöne „Edelraute“ Artemisia Mutellina Vill. zu finden. Langsam stiegen wir die Strasse entlang und schon erblickten wir unser Reiseziel, die einsam gelegenen „Berninahäuser“ (2049 m) an dem schäumenden, mächtigen Berninabache, dicht am Eingange in das Val da fain, „Heuthal“, sogenannt wegen seiner schönen ergiebigen Wiesen. Auf einer Wiese rechts der Strasse, nahe bei den Häusern, blühten üppige Exemplare der schönen Pedicularis recutita L. und um 12½ Uhr mittags traten wir erwartungsvoll ein in die Wirtsstube der Duonna Jacobea Faletti und entledigten uns zunächst eines Grusses von Herrn Lentz-Karlsruhe, der vor 2 Jahren hier einige Tage gerastet hatte. Über das kluge, faltige, überaus

ehrliche und wohlwollende Gesicht der kleinen, schmächtigen Frau zog ein Strahl der Erinnerung bei unserem Grusse und sie hiess uns willkommen und freute sich, dass wir deutsche Botaniker seien und wies uns zwei nette Zimmerchen im Nebenhause zum Quartiere an. Die „Berninahäuser“ sind 3 längliche, einstöckige, alte Häuser von spezifisch Engadiner Bauart, mit beschränkten Räumlichkeiten. „Den grössten Teil des Jahres hindurch stehen sie in tiefem Schnee, wie verschüttet, im Sommer aber zwischen vollgrünen Matten, die sich an den Bergen hinaufziehen. Da wohnen die Leute in einer Höhe von 6830 Fuss. Dahinter erheben sich nebeneinander „Piz Lagalp“ (2962 m) eine rötliche, hoch hinauf mit Vegetation bedeckte Granitkuppe und „Piz Alv“ „weisse Spitze“, ein Kalkkegel, der ganz isoliert dasteht; denn ringsherum herrschen hauptsächlich Granit und Schiefer“. — In der Wirtsstube hingen die bunten Bilder unseres Kaisers, Wilhelm I. und des Kronprinzen Friedrich, und wir fühlten uns sofort heimisch, als Frau Faletti uns in südlich accentuiertem Deutsch erklärte, dass ein Verwandter von ihr Hofkoch in Berlin gewesen sei, weshalb in der „deutschen Stube“ die deutschen Herrschaften hingen. In einer andern, der „französischen Stube“, hing Napoleon III. Nachdem wir uns an einem guten Mittagessen gestärkt und bis 2 Uhr ausgeruht hatten, machten wir uns auf, um dem „Heuthale“, dem botanischen Paradiese der Gegend, einen Besuch abzustatten. Das Wetter war etwas zweifelhaft geworden, und als wir auf einer Brücke den tief eingerissenen Berninabach überschritten hatten, brach ein Platzregen los, der uns in eine nahe Viehhütte trieb, um welche herum wir Gagea Liottardii Schult. in fruct. fanden. Das Heuthal zieht sich zwischen „Piz Albris“ und „Piz Alv“ 2 Stunden lang in östlicher Richtung gegen Livigno. Ein Saumpfad, 1 Stunde weit fahrbar, führt durch dasselbe über die „Alp la Stretta“ und den „Passo Fieno“ (2482 m) zwischen „Piz Stretta“ (3108 m) und „Piz dels Lejs“ (3045 m) steil hinab in das Spöl-Thal. Die nördliche Wand wird gebildet von Granit und Gneis des „Piz Albris“, an den sich weiterhin bei den Wasserfällen von „la Pischa“, Kalk anschliesst, durch die „Fuorcla da Languard“ vom Granit getrennt und quer durch das Thal zum „Piz Alv“ setzend, der die südliche Thalwand bildet. Diese Verschiedenartigkeit des Bodens bedingt denn die ausserordentliche Mannigfaltigkeit der Pflanzenwelt und einen Formenreichtum, der das Thal wirklich zum Paradiese der Botaniker stempelt. Der Himmel war wieder etwas gnädig geworden, und nun schwärmten wir, wie Schmetterlinge,

von Blume zu Blume und fanden immer mehr und immer Schöneres. Alles, was wir bis jetzt gesehen, fand sich auch hier vor und ganz neue Formen tauchten auf. Wir sammelten u. a. folgende, oben noch nicht angeführte Dinge; Juncus Jacquini L., J. squarrosus L., (hier seltener als im Schwarzwalde), das stattliche Allium Victorialis L., Orchis mascula L. γ. speciosa, O. globosa L., Carex curvula All., Avena versicolor Vill., Thesium alpinum L., Thalictrum aquilegifolium L., — Th. minus L., Anemone vernalis L., A. alpina L. β. sulphurea in prachtvollen Exemplaren, Ranunculus auricomus K., Dianthus silvestris Wulf. und elatior, Arenaria biflora L., Helianthemum oelandicum Wahlbg., Arabis saxatilis All., Cardamine alpina Willd., Card. resedifolia L., Gentiana campestris L., G. brachyphylla Vill., Veronica bellidioides L., V. saxatilis Jacq. — Besonders reich und schön vertreten waren die Pediculares, die eine wahre Zierde des Heuthales bilden und ganze Strecken mit ihrem wunderbaren Farbenschmelze überziehen. Nebst andern sahen wir: Pedicularis tuberosa L. var. villosa, P. Barellieri Rchbch., P. incarnata Jacq., P. foliosa L. nebst einem wunderschönen, uns unbekannten Bastarde. Die schöne Pedicularis verticillata L. war in solchen Mengen vorhanden, dass man sich darin wälzen konnte. Ferner bemerkten wir: Euphrasia officinalis L. in einer prächtig violetten Varietät, Euphr. salisburgensis Funk, Globularia cordifolia L. an Felsen des „Piz Albris“, Ajuga pyramidalis L., die schöne Pulmonaria azurea Besser, Androsace obtusifolia All., die stattliche Phaca alpina Jacq., Oxytropis Halleri Baumg., O. montana DC. und O. campestris DC., Astragalus cicer L., fest an Granitfelsen angepresten Rhamnus pumila L., winziges Phyteuma pauciflorum L., die stolze Campanula thyrsoides L., Cotoneaster vulgaris Lindl., bescheidene Alchemilla pubescens M. B., Potentilla salisburgensis Hnke., Pot. grandiflora L., Sedum repens Schleich., das seltene Sempervivum Wulfeni Hoppe in kaum geöffneter Blüte, Bupleurum stellatum L., Laserpitium latifolium L. β asperum, Las. Gaudini Morelli, Galium boreale L., Valeriana tripteris L. und Val. montana L., Senecio Doronicum L., seltener Hieracium aurantiacum L., H. Schraderi Schleich. und H. glanduliferum Hppe. und hoch oben, an steilen Felsen des Piz Albris, die Edelraute: Artemisia Mutellina L. und ziemlich tief hinten im Thale

auf Kalk, die Alpenkönigin Gnaphalium Leontopodium L. Wer könnte sie alle zählen, die Gräser und Seggen, die Silenen, Ranunkeln, die Orchideen, die Weiden und Saxifragen, die Dolden und Compositen, Primeln und Campanula's, die alle hier blühten und dufteten!

Weit hinten weidete ein Bergamasker Hirte seine grossen, hochbeinigen Schafe mit langen, hängenden Ohren und gebogenen Nasen, eine hohe, schlanke Männergestalt in grober, südlich malerischer Tracht, den Mantel mit nachlässiger Eleganz umgeworfen, den spitzen Filzhut unternehmend auf das schwarze Haar gedrückt. Sein gellender Pfiff rief den zottigen Bergamasker Wolfshund zurück, der mit bedrohlichem Bellen auf den fremden Eindringling zusprang.

Sobald der Schnee im Hochgebirge zu schmelzen beginnt, ziehen diese Hirten aus dem „Bergell" über den „Malojapass" herauf, räumen die verschneiten Alphütten ein, richten sich Schlaf- und Feuerstellen ein und leben nun sehr einfach und genügsam von „Polenta" und Schafmilch, jeden Morgen ihre Schafe auf oft schwer zugängliche Felsen treibend. Tiefer blickende Engadiner schreiben das mehr und mehr zunehmende Verschwinden der früher so üppigen Waldungen, das Kahlerwerden der Alpweiden diesen Schafherden zu, welche die Pflanzen teilweise mit der Wurzel ausreissen und mit ihren scharfen Hüfchen die Erde von den Felsen treten, die dann der Regen vollends abwäscht.

Ein helles, gellendes Pfeifen störte unsere Betrachtungen, es ist die Stimme eines Murmeltieres, das, aufrecht auf einem Felsblocke hockend, seine Familie vom Nahen menschlicher Tritte unterrichtet. Dort fliehen die flinken, scheuen Tierchen ihrer unterirdischen Behausung zu, in deren Nähe sie grasten und spielten; zwei- drei- zehnmal wiederholt sich dieses Pfeifen an den verschiedensten Punkten des Thales. — Doch sehen wir recht? Da naht sich wahrhaftig weit hinten im Thale auf dem holperigen Saumpfade langsam ein eleganter Einspänner. Der Kutscher, und ein lang aufgeschossener, karrierter Mensch mit Hutschleier, mächtigem Alpstocke und rotem Bädecker schreiten neben dem Fuhrwerke einher, aus dem 4 Reihen tadelloser Zähne uns entgegenblicken. Man hält, streckt 4, mit Glacéhandschuhen verhüllte, lange Hände dem Begleiter entgegen, 2 blonde, lange und schmale Missis, halb männlich, halb weiblich gekleidet, steigen aus und nun trippelt das würdige Kleeblatt die Bergwand hinan, und bald sieht man sie, emsig suchend, sich hin- und herbücken, während der Kutscher unten bei der Droschke wartet. Das

sind Edelweissengländer! In Glacéhandschuhen wird die schöne, edle Pflanze zwecklos aus dem heimischen Boden gerissen, in dicke Sträusse zusammengebunden, einige Zeit zur Schau getragen und dann welk und matt achtlos zur Seite geworfen. Wahrlich, uns stieg die Galle jeweils, so oft wir dieses Thun und Treiben mit ansehen mussten! Täglich kommen Dutzende von Engländern aus Pontresina ins Heuthal gefahren, um auf diese Weise die Natur zu schänden.

Um 6½ Uhr kamen wir wieder in unser Quartier, wo indessen mehrere Fremde angekommen waren, meistens wandernde Touristen, und wo sich uns ein Vetter der Frau Faletti, Lehrer und Förster Cloëtta, ein Verwandter unseres Bergüner Reisebegleiters, vorstellte, ein sehr gebildeter, liebenswürdiger und gemütlicher Herr, mit dem wir uns in der Folge sehr gut unterhielten. Nach einem guten Nachtessen, dem köstlicher Veltliner nicht fehlte, und das mit feinen Sardines à l'huile schloss, suchten wir müde unsere Zimmerchen auf und waren bald in Morpheus Armen versunken.

Donnerstag, den 21. Juli.

Das war kein schönes Erwachen! Zwar der Himmel war schön blau und die Sonne stieg majestätisch hinter den zackigen Alpenspitzen empor, allein bedrohlich machte sich bei uns ein Kopfweh bemerklich, das mir Angst und Schrecken einflösste. Wir hatten gestern abend nach längerem Überlegen und mit der wiederholten Bemerkung, dass wir Sardines à l'huile eigentlich noch nie ungestraft des abends gegessen hätten, endlich trotzdem je zwei der kleinen, wohlschmeckenden Büchsenfischchen zu uns genommen: die alte Eva konnte nicht widerstehen! Und nun hatten wir den schönsten Magenkatarrh, der erfahrungsgemäss bei mir volle 24 Stunden und auch länger anzuhalten pflegt und mich zu allem körperlichen und geistigen Thun absolut unfähig macht. Freund B. konnte wenigstens einigermassen krabbeln; er unterzog sich mit rührender Aufopferung dem mühsamen Geschäfte des Pflanzeneinlegens, aber mit all unsern Exkursionsplänen war es für heute vorbei und wir krauchten hierhin und dorthin, rutschten auf dem Bette herum, konnten nicht essen, nicht trinken, und obschon der Apotheker einen Doktor und der Doktor einen Apotheker bei sich hatte, konnte doch keiner dem anderen helfen. Zu allem Überflusse ersuchte mich Frau Faletti, doch ihren Neffen, den kleinen, 12jährigen Giuseppe zu besuchen, der infolge unmässigen Genusses von „Zirbelnüssen“ (Frucht von Pinus Cembra L.) an einer heftigen Darmentzündung

schwer krank im Hause lag, und zu allem Überflusse musste ich in meiner trostlosen Verfassung am Krankenbette die Bekanntschaft des Kollegen Dr. Ludwig aus Pontresina machen, eines feinen Mannes und sehr gebildeten Arztes, mit dem ich konsultierte.

Baur war mittags gegen 3 Uhr wieder ziemlich flott und krabbelte an den steilen Felswänden der linken Thalseite herum, von wo er prächtige Exemplare der Primula latifolia Lapeyr. mitbrachte. Ich hatte mir ein schattiges Plätzchen unter einer alten Arve gesucht, deren Stamm mit dichter Evernia vulpina L. prächtig übergoldet war und duselte inmitten herrlichen Rhododendrongestrüppes einige Stunden thatenlos so hin. Zu meinen Füssen nickten die Halme der Luzula maxima var. Sieberi Tausch., die ich dann, so gegen 7 Uhr abends, mit mir nahm und als B. vom Berge herunterkam, konnten wir ein kleines Nachtessen zu uns nehmen, wozu uns Herr Cloëtta einen alten Veltliner mit der Versicherung spendete, dass er uns sicher kurieren werde. Nachdem ich den kleinen Giuseppe nochmals gesehen, legten wir uns mit dem inbrünstigen Wunsche zu Bette, es möge uns doch morgen „besser“ sein! —

Fortsetzung folgt.

Anzeigen.

Frühere Jahrgänge der deutschen botanischen Monatsschrift

sollen bis auf Weiteres bei Baarzahlung durch die Post zu folgenden ausserordentlich billigen Preisen abgelassen werden: Jahrg. I. II. je 3 M. Jahrg. III. 5 M. Jahrg. IV. V. VI., je 3 M. Alle Bände zusammen: M. 16.

Arnstadt. Expedition der dtsch. bot. Mschr.

Herzliche Bitte.

Wer kann mir eine Bezugsquelle für irgend eine der nachstehend genannten Pflanzen angeben? Cypripedium ventricosum Sw. Cephalanthera cucullata BH. Spiranthes gemmipara Ldl. Serapias Todari Tin. Orchis punctulata Stev., iberica MB., Grisebachii Pnt., sicula Tin., brevicornis Viv. Ophrys exaltata Ten., lunulata Parl.. ferrum equinum Dsf., Spruneri Nym., Inzengae Nym., oestrifera MB.

Arnstadt. Dr. G. Leimbach.

Die ersten und tüchtigsten amerikanischen Botaniker sind Mitarbeiter der

Botanical Gazette

einer in Monatsheften erscheinenden Zeitschrift für Phanerogamen-, Kryptogamen- und Pflanzenphysiologisches Studium. Die Arbeiten der besten und anerkanntesten amerikanischen Forscher werden in dieser Zeitschrift ständig veröffentlicht.

Preis jährlich 9 Mark postfrei.

Probenummern gratis und franco.

Dr. Arthur, La Fayette, Ind., Ver. Staaten, order
R. Friedländer & Sohn, Berlin, NW.

Unterzeichneter wünschst, seltenere Pflanzen-Dubletten zu tauschen. (Namentlich erwünscht europ. oder exot. Gefässkryptogamen).

Dr. Rosenstock, Gotha.

Verlag von **J. A. Stargardt,** Berlin SW., Dessauerstrasse 2.

Koch, Karl, Prof. der Dendrologie u. Botanik an der Berliner Universität, **Die Bäume und Sträucher des alten Griechenlands.** 2. Aufl. 1884. XX. u. 270 Seiten. Statt 8 Mark **nur Rm. 3.**

Am Urquell.

Monatsschrift für Volkskunde.

Unter Mitwirkung der bewährten Fachmänner L. Freytag-Berlin, Friedr. S. Krauss-Wien, O. Knoop-Gnesen, K. Ed. Haase-Neuruppin, F. Höft-Rendsburg u. A. Herausgegeben von Heinr. Carstens in Dahrenwurth b. Lunden i. Holstein. Band I der neuen Folge 1890; jährlich 4 M. wird allen Lesern dieses Blattes empfohlen.

Herbarium

von etwa 1100 Exemplaren, hauptsächlich westfälische Pflanzen, sehr schön eingelegt, zu verkaufen. Naheres durch Rendant z. D. **Carl Otto Clauss** in Bielefeld.

Druck von Fr. Aug. Eupel in Sondershausen.

Deutsche botanische Monatsschrift.

Zeitung für

Systematiker, Floristen und alle Freunde der heimischen Flora.

Zugleich Organ des botanischen Vereins in Nürnberg und der Thüringischen botanischen Tauschvereine in Pforta bei Kösen und in Arnstadt.

Herausgegeben

von

Prof. Dr. G. Leimbach

Direktor der Realschule zu Arnstadt.

Erscheint monatlich in der Stärke von mindestens einem Druckbogen und kostet innerhalb des deutschen Reiches im Jahr 6 Mark, in Österreich-Ungarn 3 Gulden 80 kr., im Ausland 7 Mark und 50 Pf.

Man abonniert entweder durch Vorauszahlung beim Herausgeber, oder durch die Post (No. 1485 der Zeitungspreisliste), oder durch den Buchhandel (Kommissions-Verlag: Otto Klemm in Leipzig.)

VII. Jahrg. Nr. 11. 12. November. Dezember. 1889.

Inhalt: Sagorski, Die Rosen der Hohen Tatra und der nächsten Umgebung. Rosenstock, Über das Vorkommen einiger Farn in Thüringen und Tirol. Winter, „Ins Engadin" (Schluss). Lorch, Die Laubmoose in der Umgegend von Marburg. Figert, Carex Beckmanniana, ein neuer Bastard in Schlesien. Knuth, Frühlingsflora von Sylt. Lorch, Der Hangelstein bei Giessen. Einladung zur Neubestellung des neuen (achten) Jahrgangs. Anzeigen.

Die Rosen der Hohen Tatra und der nächsten Umgebung.

Von E. Sagorski (Pforta.)

(Schluss.)

(Fortsetzung von S. 146 der No. 9. 10 dieses Jahrg.)

IX. Sectio. Dumetorae Obornyi.

12) R. solstitialis Besser. Bei Béla-Höhlenhain am Wege nach Landok (!!). In der Behaarung und Blattform kommt diese Rose am meisten mit der R. dumetorum Thuill. var. Thuillieri Chr. überein, sie unterscheidet sich von ihr aber durch die lebhafter gefärbte

Corolla, die hier und da gedoppelte Zahnung der Blättchen und die kurzen von den Bracteen verdeckten Blütenstiele. Durch letztere Eigenschaft nähert sie sich den Coriifolien.

13) R. obtusifolia Desv. mit kleiner weisser Corolla und kugligen Scheinfrüchten. Auf dem Plateau zwischen Kesmark und Leibitz (!!).

14) R. uncinella Bess bei Kesmark (!!); bei Hradek (Uechtr.); in der Zips (Kalchbr.).

var. ciliata Borb. im Leibitzer Wald in einer durch lebhaftrosa gefärbte Corolla abweichenden Form.

var. Tatrae m. Foliola late elliptica, perfecte duplicato-serrata, dentibus 1—3 glandulas gerentibus, supra glaberrima, subtus glaberrima vel in costa mediana vix puberula; petioli villosi glanduliferi; stipulae et bracteae glandulosae et ciliatae; styli pilosuli; corolla pallide rosea. Im Walde bei Tatrahazza (!!). Durch die fast völlige Kahlheit der Blätter nähert sich diese Form der R. decalvata Crép., wegen der übrigen Eigenschaften steht sie der R. uncinella Bess. näher. Von der ähnlichen R. subglabra Borbás ist sie durch die behaarten Griffel, lange Blütenstiele und bestachelte Zweige verschieden.

X. Sectio: Collinae Crép.

15) R. collina Jacq. var. Kesmarkensis m. unterscheidet sich von der R. collina Jacq. durch beiderseits und zwar unten auf der ganzen Fläche behaarte Blättchen, während bei der R. collina nur die Nerven auf der Rückseite behaart sind; ferner durch die elliptisch-ovalen Blättchen, (während collina fast kreisförmige hat), endlich durch fast kahle Griffel (während sie bei collina dicht wollig behaart sind). Auf dem Plateau zwischen Kesmark und dem Schwefelbad Leibitz.

Sehr nahe steht die R. Mygindiana H. Braun (Verh. der K. K. zool.-bot. Ges. 1888 p. 522) von dieser unterscheidet sich unsere Form aber durch immer einfache Bestachlung der Zweige, die sehr blasse Corolla und die mehr elliptische Gestalt der Blätter. Beides sind Mittelformen zwischen der R. collina Jacq. und der R. corymbifera Borkh.

XI. Séctio: Montanae Crép. ex p.

16) R. Ilseana Crép. Prim. Mon. Ros. I p. 113. In den Wisloukts bei Hradek (!!) locus classicus!

var. pubescens m. Unterhalb der Nesselblösse bei Béla-Höhlenhain; hat unterseits pubescierende Blättchen.

17) R. Maukschii Kit. (R. Scephusiensis ejusd.) Da diese Rose nur nach 2 Exempl. im Kit.'schen Herbar bekannt ist, und über ihre Stellung Unsicherheit herrscht, geben wir hier nach einem reichen Material und an der lebenden Pflanze gemachten Notizen eine ausführliche Diagnose.

Frutex 1—2 m altus, ramis saepe pruinosis, aculeis longis basi dilatatis, minoribus rectis, majoribus parum reclinatis instructis, aculeis interdum nonnullis subverticillatis; petiolis dense pubescentibus, glandulis stipitatis et aculeolis parvis armatis; stipulis subglabris glanduloso-ciliatis, inferioribus angustioribus, superioribus latioribus; foliolis 7—9, plerumque ovatis, breviter acuminatis, inferioribus obtusis, basi rotundatis vel breviter altenuatis, aliis late ellipticis, 35 mm longis, 30 mm latis, omnibus supra glabris viridibus, subtus glabris pallidioribus, juvenilibus tamen utrinque pilis longis albis pubescentibus; margine subbiserratis, dentibus glandulis 1 – 2 subsessilibus instructis, in caulibus sterilibus dentibus superioribus foliolorum saepe simplicibus; bracteis latis foliaceis glanduloso-ciliatis; floribus mox singulis vel ternis in ramulis lateralibus, mox inflorescentiam cymoso-partitam formantibus; pedunculis in ramulis lateralibus 5 bis 15 mm longis, laevibus vel glandulosis, in inflorescentiis cymoso-partitis usque 30 mm longis densius plerumque glandulosis; receptaculis ovoideis; sepalis nunc laevibus, nunc in dorso glandulosis, margine tomentosis, laciniis nunc parvis corolla minoribus, omnibus simplicibus, nunc elongatis, dilatatis et tribus laciniatis, post anthesin reflexis, deinde horizontalibus postremum erectis fructumque coronantibus; stylis brevibus albovillosis; disco lato; corolla laete purpurea, c. 40 cm. lata; pseudocarpio ellipsoideo-globoso.

Im Leibitzer Wald in wenigen Sträuchern an den Hängen des Reisenberges (!!); in der Zips (Kit.).

Einzelne Zweige, die ich alle von demselben Strauche pflückte, stimmen auf das Genaueste mit den Kitaible'schen Ex. gemäss der Borbás'schen Beschreibung (Borbás p. 431) überein. Borbás wurde durch unvollständiges Material, insbesondere durch die unzureichenden Fruchtexemplare verführt die Rose zu den Caninae pubescentes (unserem Dumetorae) zu stellen, obschon ihm sowohl die grosse Ähnlichkeit mit der R. glauca Vill., als auch eine geringere mit der R. alpina L. auffiel. Nach unserem vorliegenden Material und der oben aufgestellten Diagnose kann zunächst schon wegen der eigentümlichen Inflorescenz, wie ich sie sonst nur im Garten bei Remontanten beobachtet habe, dann aber auch wegen der am selben Strauche so veränderlichen Eigenschaften meiner Meinung nach kein Zweifel sein, dass unsere Rose eine Hybride ist, obschon die Früchte gut entwickelt erscheinen. Die öfters 9zähligen Blättchen, die lebhaft purpurn gefärbte Corolla, die oft ungeteilten Kelchzipfel, die oft sehr langen Blütenstiele weisen deutlich auf R. alpina L. als einen Parens hin. Ich hatte zuerst als zweiten Parens wegen der Behaarung des Blattstieles und der jungen Blättchen R. coriifolia Fr. oder R. incana Kit. angenommen, die beide in der Nähe vorkommen; H. Braun macht mich aber mit vollem Rechte darauf aufmerksam, dass die dortigen Formen der R. alpina alle behaart sind und ein Bastard von diesen zwei behaarten Formen eine viel stärkere Behaarung haben müsste. Damit bleibt als zweiter Parens nur die R. glauca Vill. übrig, welche ebenfalls in der Nähe vorkommt, und mit der, wie Borbás schon bemerkt hat, unsere Rose viele Eigenschaften teilt. Ich sehe damit unsere Rose als R. alpina L. var. balsamea Kit. × R. glauca Vill. an.

18) R. glauca Vill. Auf der ganzen Südseite des Gebirges die häufigste Rose, die in den Bélaer Kalkalpen bis zur Nesselblösse aufsteigt und in zahlreichen Formen auftritt, wir erwähnen von ihnen nur ausser der typischen Form die

var. complicata Gren.

var. pilosula Christ. (v. pubistipes Borb.?)

var. acutifolia Borb. Die letztere beim Leibitzer Schwefelbad, die anderen verbreitet.

var. imponens Rip. bei Hradek.

XII. Sectio: Caninae genuinae.

α) Lutetianae Crép.

19) R. sphaerica Gren. bei Béla-Höhlenhain, Lipto-Ujvar (!!).
20) R. canina L. und zwar
var. Lutetiana Lém. Leibitzer Wald (!!); Neuwalddorfer Bach (Czakó).
var. nitens Désv. Am Galgenberge bei Kesmark (!!), in einer durch lebhaftrosa gefärbte Corolla abweichenden Form.

β) Transitoriae.

21) R. spuria Pug. sehr verbreitet, steigt bis zur Nesselblösse und ins obere Weisswasserthal an, die Form der Nesselblösse nähert sich durch kahlere Griffel der R. fallens Déségl.
var. fissidens Borb. In den höher gelegenen Teilen der Hochebene verbreitet, z. B. bei Béla-Höhlenhain (!!) in den Erlen bei Rox (!!); bei Schmecks (Czakó); am Touristenwege zwischen Schmeks in Höhlenhain (!!).
var. oenophora Keller. bei Hradek, Lipto-Ujvar jenseits der Waag, eine zu den mikrophyllen Formen gehörende Rose, die einen Teil der R. firmula Chr. bildet.

γ) Biserratae.

22) R. dumalis Bechst. In der reinen Form selten; dagegen
var. laxiphylla Borb. an Waldrändern bei Béla-Höhlenhain (!!).
var. rubelliflora Rip. bei Béla-Höhlenhain (!!), am Dürrenberge bei Kesmark (!!); am Galgenberg daselbst (!!) verbreitet.
23) R. Podolica Tratt. (R. glaucescens Bess. non Wulf.) Auf der Südseite der Tatra verbreitet, besonders bei Kesmark, Leibitz u. Hradek (!!).
24) R. sphaeroidea Rip. bei Hradek (!!).
25) R. eriostyla Rip. bei Hradek (!!).
26) R. subalpina H. Braun in lit. nova spec! Frutex mediocris, c. 1 m altus, ramis flexuosis, viridibus, aculeatis. Aculei parvi 3—4 mm. longi, ad basin dilatati, adunci. Rami floriferi laterales 40—50 mm longi, uniflori, plerumque inermes, vel 1—2 aculeis c. 1,5 mm longis instructi. Stipulae 15—20 mm longae

lanceolatae cum auriculis triangulari- lanceolatis divergentibus, utrinque glaberrimis, in margine glandulis stipitatis ciliatis; petioli pilosuli vel glabri, glandulis stipitatis et oculeolis obtecti. Folia cum petiolo 50—70 mm longa. Foliola 7 parva, 15—22 mm longa, 10—13 mm lata, elliptica, utrinque attenuata, supra obscure viridia, subtus glaucescentia; serratura aperta, arguta plerumque duplicata, hinc inde simplex. Dentes denticulis 1—3 glandulam subsessilem gerentibus instructi. Bracteae partim rubescentes glaberrimae in margine glanduloso-ciliatae, semper foliaceae. Pedunculi solitarii parvi, striati, laeves 5—10 mm longi bracteis prorsus occulti. Sepala c. 10 mm longa, subtus villosula, 3 pinnatifida, appendicibus glanduloso-dentatis, post anthesin reflexa; styli hirsuti, parvi; discus parum conicus; receptacula fructifera parva globosa c. 7—8 mm longa et lata. Corolla parva albida.

Bei Béla-Höhlenhain am Touristenwege nach Schmecks zwischen dem 1. u. 2. Kilometerpfahle (!!).

Nach schriftlichen Mitteilungen von H. Braun steht unsere Rose am nächsten der R. vaccinifolia H. Braun (Beiträge zur Kenntnis einiger Arten der Gattung Rosa, Verh. d. zool. bot. G. 1885 p. 126) und in zweiter Linie der R. viridicata Pug.

Über das Vorkommen einiger Farn in Thüringen und Tirol.

Von Dr. Rosenstock, Gotha.

Im Laufe dieses Sommers gelang es mir, in der nordwestlichen Hälfte des Thüringer Waldes einige Farn aufzufinden, deren dortiges Vorkommen bisher entweder noch nicht bekannt oder doch zweifelhaft war, sodass die nachfolgenden Angaben über dieselben nicht ohne Interesse sein dürften.

Struthiopteris germanica Willd., in Thüringen sehr selten, findet sich im Spittergrunde bei Tambach an mehreren Stellen oberhalb des Teiches, jedoch nur an einer etwas abseits gelegenen Stelle fruktifizierend. Dieser auch von Garcke (Fl. v. D.) angegebene Standort ist also nicht zweifelhaft (vgl. Lürssen, Farnpflanzen 493).

Ebenfalls im Spittergrunde fand ich Phegopteris Robertiana Al. Br., allerdings nur an einer Stelle und zwar auf Porphyr. Vom eigentlichen Thüringer Wald scheint dieser Farn bisher uubekannt geblieben zu sein, wenigstens führt

Lürssen in seinen „Farnpflanzen“ nur Sondershausen und Nordhausen als Standorte desselben aus Thüringen an, zu denen als dritter nach H. Prof. Leimbach noch Arnstadt hinzukommt. Denselben Farn fand ich auch an einer Mauer der Nordseite des Schlosses Friedenstein zu Gotha.

Ferner fand ich im Spittergrunde Aspidium lobatum Sw. in einer der Varietät subtripinnatum Milde sehr nahe stehenden Form. Die Stammform, welche an dieser Stelle nicht vorkommt, findet sich am Wartberg bei Thal (Garcke, Fl. v. D.) und im Schorttethal bei Ilmenau (nach briefl. Mitt. d. H. Prof. Lürssen). An ersterem Orte habe ich selbst diesen Farn in ziemlicher Menge getroffen, dagegen muss ich eine Standortsangabe von Hallier (Fl. v. D. I. 99) „in einer feuchten Schlucht unterhalb der Schmücke“ sehr stark anzweifeln.

Als ganz neu für Thüringen ist das Vorkommen von Althyrium alpestre Nyl. zu bezeichnen, welche, von den Höhen aller übrigen grösseren Gebirgszüge Deutschlands längst bekannte Art ich sowohl in der eben erwähnten Schlucht (des grossen Sperberbaches), als auch noch an mehreren andern Stellen in der Umgebung der Schmücke, namentlich zwischen dem Schneekopf und Gr. Beerberg, auffand.

Asplenium germanicum Weiss, der mutmassliche Bastard von A. septentrionale Hoffm. und A. Trichomanes Huds., welcher früher am Ottilienstein bei Suhl „ganze Wände“ bedeckt haben soll, ist jetzt, wie ich in diesem Sommer leider bemerken musste, dortselbst bis auf ein einziges starkes Exemplar verschwunden. Hier sowohl, wie an den beiden andern noch bekannten Standorten für das nordwestliche Thüringen (Georgenthal und Herges im Trusenthal, nach Thomas und Ruhme in den Sitzber. d. bot. Ver. d. Prov. Brandbg. XXII. 64) kommt A. germanicum nur in Gesellschaft von A. septentrionale und A. Trichomanes vor, während A. Ruta muraria, welches von v. Heufler und andern an Stelle des A. Trichomanes für den Vater des A. germanicum gehalten wird, daselbst fehlt. Wie schon Prof. Thomas bei Georgenthal ein Exemplar fand, welches mit A. septentrionale „so dicht verwachsen war, dass beide aus gemeinsamer Wurzel zu kommen schienen“, so fand auch ich dortselbst ein anderes in ganz gleicher Weise mit A. septentrionale und A. Trichomanes verwachsen. Die drei Pflanzen, welche diesen, von mir aufbewahrten Busch bildeten, waren noch ziemlich jung, etwa 3—4 Jahre alt, aber offenbar gleichalterig; auch konnten sie, der etwas isolierten Stellung des Drillings nach, nicht durch Adventiv-

sprossung, sondern mussten alle durch Sporenaussaat entstanden sein, so dass durch dieses merkwürdige Exemplar die Vermutung, dass A. germanicum ein Bastard gerade von A. septentrionale und A. Trichomanes sei überaus wahrscheinlich wird.

Im Anschluss hieran sei noch ein Fund erwähnt, den ich in Tirol machte. An einem Felsen über dem Wal von Algund bei Meran fand ich im Juli d. J. Asplenium Heufleri Reich., welches bekanntlich ebenfalls für eine Bastardform von A. Trichomanes und septentrionale, oder aber für einen Bastard von A. Trichomanes und germanicum gehalten wird und von seinem Entdecker v. Heufler im Jahre 1858 in derselben Gegend aufgefunden wurde. A. germanicum, welches in der weiteren Umgebung jenes Standortes zwar vorkommt, war in der Nähe nicht aufzufinden, während A. Trichomanes und septentrionale in grosser Menge dort wachsen. Die Pflanze ist noch ziemlich jung, dürfte aber, da ich sie lebend mitgebracht habe, später vielleicht ergiebigeres Material zu einer genaueren Untersuchung liefern.

„Ins Engadin."

(17. bis 25. Juli 1887).

Von Dr. Winter in Achern (Baden).

(Schluss.)

(Fortsetzung von Seite 159 der No. 9. 10. d. Jahrg.)

Freitag, 22. Juli.

In aller Frühe wurden wir wach, heiteren Mutes und klaren Kopfes. Jetzt hinaus in die köstliche Berninaluft! Schon glühen „Piz Lagalp" und die Spitzen von „Munt Pers" und „Cambrena" vor der aufgehenden Sonne! Heute darf keine Minute der kostbaren Freiheit, der köstlichen Gesundheit verloren gehen! Wir sandten einen herzlichen Gruss nach Hause und betraten um 5½ Uhr, wie neugeboren, die Berninastrasse, dem Passe entgegen, nicht ohne einen klaren, frischen Trunk vom Brunnen zu nehmen, der in ausserordentlicher Güte und Fülle Tag und Nacht vor dem Hause fliesst. Zu beiden Seiten der gut gebauten Strasse glänzt der Tau auf dem duftigen Grase, die zahllosen Blüten nicken von seinen reichlichen Tropfen, in den Bächen am Wege, auf den Triften und Felsen wächst eine Fülle von Pflanzen, denen wir allen freudigen Gruss senden. Wir lassen „Val da Fain" und

das, mit ihm parallele, silberreiche „Val Minor“ zur Linken, „Alp da Bondo“ und „la Diavolezza“ mit „Munt Pers“ und „Piz Cambrena“ zur Rechten und steigen empor zu den 3 Berninasee'n „lej minur“, „lej nair“ und „lej alv“ (lago minore, lago nero und lago bianco) 2230 m über dem Meere. Ein schmaler, natürlicher Erddamm trennt dieselben und bezeichnet die Wasserscheide zwischen Adriatischem und Schwarzem Meere. Die 2 kleineren See'n, der kleine und der schwarze, lago minore und lago nero, dunkel gefärbt, weil in schwarzbraunem Torfgrunde ruhend, senden ihr Wasser dem Inn hinab als Berninabach und durch ihn und die Donau ins schwarze Meer. Der grössere, weisse See, „lago bianco“, 6170′ lang, vom Milchwasser des Cambrena-gletschers gespeist, hat seinen Abfluss nach Süden, der Adda zu, welche in den Po strömt, der sie der Adria einverleibt. Wir folgten nicht immer der Strasse, sondern kletterten weidlich an den stark zerklüfteten und zerrissenen Talk-gneisfelsen herum und erreichten um 8 Uhr das Bernina-hospiz, dicht unter der Passhöhe, 2309 m über dem Meere, nachdem wir unterwegs Carex capillaris L, Ranunculus pyre-naeus L. und Achillea lanata Sprengl. als Neuheiten gesammelt. An der nördlichen Giebelwand des Hospizes befindet sich, 9—10 m über dem Boden, eine Schneemarke vom 24. V. 79. Wie mag es da im Winter aussehen! und doch muss täglich die Post vom Engadin ins „Puschlav“, bezw. nach Italien befördert werden. Wir erfrischten uns in dem sehr guten Hospiz, das schon einen feineren Anstrich hat, als Albulahospiz und Berninahäuser, sahen den kleinen „lago della crocetta“ und machten uns auf zum Besuche der „Alp Grüm“ auf einem, einige Schritte südlich vom Hospize abzweigenden Saumpfade, der weiterhin am östlichen Ufer des lago bianco hinführt. Häufig ging's auf Brettern durch das seichte Abfluss-Wasser, das einen weiteren kleinen See, „lago della scala“, bildet, an dessen Ufer romantische, schwarzaugige Hirtenkinder Sträusschen von Eriophor. Scheuchzeri anboten. Die Flora ringsum war ausserordent-lich reich und schön, und es freuten uns besonders: Lloydia serotina Salisb., Ranunculus Villarsii DC., Stellaria cerastioides L, Salix glauca L. und Salix glauca-Weigeliana Anders., Primula pedemontana Thomas und Pr. integrifolia L., die Schaaren der Soldanella alpina L. und S. pusilla Baumgt., Alchemilla alpina L., Potentilla frigida Vill., Saxifraga androsacea L. und S. rotun-difolia L., Astrantia minor L. und Senecio carniolicus Willd. Rechts am schmalen Fusspfade sahen wir in einem an-

stehenden Gneisfelsen einen schönen, kleinen Gletschertopf, und an dieser Stelle hockte ein solch prächtiger, strammer, ca. 12 jähriger Puschlaver Hirtenknabe, der seine bunten Lappen so malerisch trug und seinen Filz so keck auf dem schwarzen, krausen Haare sitzen hatte und der uns mit so schönen, grossen, schwarzen Augen ruhig ansah, dass wir beide lebhaft bedauerten, keine Maler zu sein. Es wiederholten sich solche prächtige Bilder oft. So auch, als wir einmal etwas frei auf einen überhängenden Felsvorsprung hinaus traten, unter dem eine schauerlich schöne Schlucht heraufgähnte, rief uns eine, weit unten am steilen Hange in prächtiger Staffage weidende Puschlaver Hirtin in romanischen Lauten und mit eifrig abwehrenden Gesten zu, die Stelle zu verlassen. — Nach einer kurzen Biegung des Felsenweges betraten wir die „Alp Grüm“ (2189 m) um 10 Uhr und hatten eine Aussicht von überwältigender Grossartigkeit. Rechts trat, nur durch ein schmales Thal von uns getrennt, der mächtige „Palügletscher“ in seiner ganzen, prachtvollen Ausdehnung, wie ein riesenhafter, erstarrter Wasserfall nahe und tief, tief unten lag das reizende Thal von Poschiavo mit dem schönen runden „lago di Poschiavo“ und den Örtchen le Prese, Prada und St. Antonio, deren Häuser wie Kinderspielwaren zu uns heraufleuchteten. Dahinter schauten die blauduftigen Berge Italiens herüber, und ein Himmel wölbte sich über das Ganze von so unendlich reinem und tiefem Blau, wie wir es zu Hause nie sehen und nicht ahnen. An diesem schönen Erdenflecke hatte die Spekulation selbstverständlich eine Restauration errichtet, die uns denn auch eine willkommene Erfrischung bot. An den Stützmauern der Terrasse gediehen üppige Büsche der Edelraute, Artemisia Mutellina Vill. — Ein rauher Wind strich aus den wilden Klüften über uns hinweg und zwang uns zu beschleunigtem Abschiede von diesem unvergleichlich schönen Punkte. Zum Heimwege benützten wir den Fusspfad an der westlichen Seite der See'n, der uns durch Wasser und Kies, über Moränen und Schutt und kleine Inseln, hier wie durch eine Wüste, dort wie durch ein Paradies, zum „Cambrenagletscher“ geleitete. Heiss brannte die Mittagssonne auf uns herab, und es war uns ein Hochgenuss, unseren Durst an den reichlichst aus den Felsen sprudelnden Quellen auf die einfachste und bequemste Weise à la Diogenes zu stillen. Eine kleine Sandbank am Ufer des lago bianco bot ein Bild, das uns einen hellen Jubelruf entlockte. Hier blühte in grossen

Rasen Androsace glacialis Hoppe mit tausend Kindergesichtchen, und Geum reptans L. hatte eine solche Fülle der prachtvollsten, grossen, goldenen Blumen entwickelt, wie sich die kühnste Phantasie eines angehenden Botanikers sie nicht ausgemalt hätte, und Ranunculus glacialis L. wetteiferte mit seinem glänzenden Laube und zahllosen, rotweissen Blüten mit den beiden genannten um den Preis der Schönheit. — Da standen wir auf dem unendlichen Geschiebe des Cambrenagletschers, der über uns thronte, wie eine Riesenmuschel, hier sanft gewölbt, dort schroff zerrissen. Vorn strömt der mächtige Gletscherbach aus weiter Öffnung heraus, und man kann ohne sonderliche Mühe den Eisrücken ersteigen, um Gletscherspalten, Bäche, die ihr Bett im Eise haben, Gletschermühlen, — Tische und auch den bekannten Gletscherfloh, Desoria glacialis, zu sehen. Auch dieser Gletscher hat in dem, an Alpenunfällen so reichen heurigen Sommer sein Opfer verlangt und erhalten: beim Überschreiten desselben von „Diavolezza“ her, fiel am letzten Dienstage ein englischer Pastor in eine seichte Gletscherspalte, und bis sein kopfloser Begleiter Hilfe aus dem entlegenen Pontresina brachte, war der Arme erstarrt und ertrunken. Auch auf dem scheinbar ungefährlichsten Gletscher ist die grösste Vorsicht geboten. -- Papaver alpinum L. gedieh im Talkgneisgeschiebe des Gletschers reichlich, aber leider noch nicht blühend, wie auch herrliches Geum reptans L., Ranunculus glacialis L., die zierliche Arenaria biflora L. und die wunderschöne Saxifraga oppositifolia L. — Die Füsse schmerzten auf dem endlosen, stets nachgiebigen Gerölle, und als wir über „Alp Bregaglia“ die Strasse wieder erreicht hatten, zottelten wir langsam abwärts, dem Tische der Frau Faletti zu und regten uns nur noch einmal auf, als uns ein offener Landauer strassaufwärts begegnete, in dem zwei dicke Damen sassen und inmitten all' der Pracht und Alpenherrlichkeit — fest schliefen: „Wie bist Du doch so schön, o du weite, weite Welt!“

Um 2½ Uhr sassen wir müde und hungrig bei Frau Faletti, und Herr Cloëtta leistete uns Tischgesellschaft. — Den Rest des Tages verbrachten wir in behaglichem Betrachten und Geniessen des eigenartig anmutenden Thuns und Treibens bei den Berninahäusern. Das war nicht die einsame Stille des öden Albulapasses, sondern ein steter Wechsel der Bilder. Jetzt trabte der schwere Postwagen aus dem Puschlav heran; die Reisenden benützten einen kurzen Halt zu einer Stärkung in der Wirtschaft, der

Postillon tränkte aus schwerem Eimer die 5 durstigen Pferde, eines nach dem andern in gemessener Ruhe, der blaue Kondukteur übernahm die Post, dabei auch unsere letzte Pflanzensendung an Leiner, dann rollte das Bild vorbei nach Pontresina. Müde Puschlaver Taglöhner kamen durstig zum Brunnen in ihren malerischen Trachten, die kleinen, hübschen Weiber in dunkelen Kleidern mit roten und grünen Tüchern, niedrigen Filzhüten und klappernden Holzsandalen. Einzelne schritten nach kurzer Rast weiter, abwärts, dem Verdienst bietenden Engadin zu, andere lagerten sich hinten bei den Scheunen in einem offenen Raume, füllten am Brunnen die am Rücken mitgeschleppten Kessel und kochten sich im Freien eine Suppe, die sie mit grosser Bedächtigkeit auslöffelten, um sich dann auf den Boden zu kauern und, in den alten, zerfetzten Mantel gewickelt, unbekümmert um den weiteren Gang der Welt, dem „dolce far niente“ und dem Schlafe zu überlassen. — Dann wieder rollte eine glänzende Equipage heran, eine Extrafuhre von Pontresina ins Puschlav, die mit Hunderten von Francs bezahlt werden musste; staubige und sonnverbrannte Touristen zogen vorbei, bergauf und bergab. So wechselten die Bilder unaufhörlich, doch mit einer gewissen Ruhe, die auf uns müde Beschauer einen behaglichen, recreierenden Eindruck machte. Dann ergingen wir uns gemächlich in der Abendkühle am Ufer des schäumenden, klaren Berninabaches, wo Viola tricolor L. γ saxatilis in mächtigen Büschen wucherte und die kleine Euphrasia minima Schleich., die liebliche Gentiana nivalis L. und herrliches Epilobium Fleischeri Hochst. ihre schönen Farben mitsammen mischten, und auf den über der Bernina abfallenden Hängen des „Piz Albris“ sammelte ich noch duftigen Dianthus superbus L, var. alpestris, halbgeöffnete Saussurea alpina DC., sparrige Crepis grandiflora Tausch und steife Hypochoeris maculata L. Herr Cloëtta wollte morgen früh uns das Geleite geben, und nachdem unsere Reisevorbereitungen getroffen, zogen wir uns zum letztenmale in unser Nachtquartier im Nebengebäude zurück. Der kleine Giuseppe war noch recht krank und hatte Vieles zu leiden.

Samstag, 23. Juli.

Es hatte in der Nacht geregnet. Doch, bei dem hier im Hochlande stets rasch eintretenden Umschwunge der Witterung, der einen echten Landregen eigentlich nie zu stande kommen lässt, war der frühe Morgen wieder wunder-

schön, sonnig und frischduftig, taufroh und glänzend, und es ist jammerschade und unbegreiflich, wenn Touristen bis in den lichten Morgen hinein nicht aus den Federn kommen! Das, was sie vom Hochlande so recht eigentlich erwarten, offenbart sich am unmittelbarsten in der Frühe, wenn um die grauen Alpenhörner die Wolkenfetzen streifen, wenn der Tau an der Pflanze perlt, wenn die Luft frisch und voll unsagbaren Wohlgeruches die Lungen dehnt, wenn die Firnen sich röten und von ihnen herab der schneidige Morgenwind saust, das Nahen der Herrscherin Sonne vermeldend, der alle Kreatur erwartungsvoll entgegenpocht und deren erste, mächtig aufblitzende Strahlen die letzten Nebelstreifen siegreich, wie mit einem Zauberschlage, hinwegfegen.

Unser Koffer war nach Silvaplana adressiert. Wir hatten uns von den gastlichen, uns rasch liebgewordenen Berninahäusern, von Frau Faletti verabschiedet, dem kranken Giuseppe hatte ich noch Trost und Mut zugesprochen (— er ist nach vielen Wochen wieder genesen —) und um 5½ Uhr zogen wir in Begleitung des Herrn Cloëtta und eines Führers romanischen Blutes aus ins „Val da Fain“, um über „Pischa“ dem „Piz Languard“ (zu Deutsch etwa „Schauinsland“) bei Pontresina einen Besuch abzustatten. Steil stieg der Fusspfad gegen „la Pischa“ empor, höher und immer höher am „Piz Albris“ hinauf, an manchen Stellen von Regengüssen völlig fortgerissen und nur mittelst des Alpstockes und einiger Turnkunst zu passieren. Köstlich duftete der Blütenteppich in der Morgensonne, aber der Knaster des vorschreitenden Führers verpestete die Luft, so dass wir froh waren, als die schreckliche Pfeife endlich leer gebrannt war. Wir grüssten alle die bunten Kinder Floras nochmals, sahen auch manches Neue, u. A. den prächtig orangefarbenen Senecio abrotanifolius L., und als wir schwer atmend endlich die Höhe erreicht hatten und den kleinen Gletschersee „Lej della Pischa“ vor uns sahen, wurden wir auf das köstlichste für unsere Mühe belohnt durch den Anblick von reichlichem, herrlich blühenden Papaver alpinum L. var. flaviflorum, durch niedliche Arabis coerulea Haenke, die auf dem morschen Gneisboden gediehen, sowie durch den Anblick eines, in der Ferne aufrecht auf einem Steine wachhabenden Murmeltieres, das unser Nahen lange nicht bemerkte. Gleich darauf jedoch ertönte der bekannte gellende Pfiff, von allen Seiten her beantwortet. Nun ging's über ausgedehnte Eisfelder, die wir mit aller Vorsicht über-

schritten, langsam hinweg, über blendende Schneeflächen, immer emsig ausspähend nach Fussspuren von Jägern und Touristen, die hier unsere einzigen Wegweiser bildeten. Einsam und grossartig, das sind die zwei gleichmässig vortretenden Eigenschaften dieser Gegend — und allein möchte ich eine solche Tour nicht machen. Links unserer Route, inmitten des ewigen Schnees, der sich nach dem „Paun d'zücher" (Zuckerhut) hinüberzieht, lag ein kleiner See, in dem sich das Himmelsblau so wundervoll wiedergab, dass man einen schöneren und zugleich grelleren Farbenkontrast sich nicht denken konnte, so zwar, dass sich kein Maler erlauben darf, solch' unmittelbare Gegenüberstellungen von Blau und Weiss zu geben, als sie hier die Natur bot. Und hier nun, auf einem, aus dem Schnee ragenden Gneisblocke setzten wir uns nieder, wie Schiffbrüchige auf einer Felsenklippe des Meeres und liessen uns trefflich munden, was Frau Faletti für uns in den Rucksack des Führers gepackt hatte: köstlichen Veltliner, geräuchertes Rindfleisch und harte Eier. Und nun ging es horizontal, nun aufwärts, an dachsteil abfallenden, morschen Schutthalden hin auf verwittertem, stets unter den Füssen rutschendem Talkquarzit, Gneis und Glimmerschiefer, mühsam vorwärts; jetzt rückten wir dem oberen Kegel des „Piz Languard" immer näher; endlich erreichten wir den, steil am Felsen in Zickzacklinien sich hinaufwindenden Fusspfad von Pontresina her und nach einer kurzen Rast in der, 15 Minuten unterhalb des Gipfels zwischen die Felsen eingeklemmten Hütte, in der einst der Leipziger Maler Georgy 6 Wochen lang zu Studienzwecken verweilte, nahmen wir mutig den letzten Rest der schlanken Spitze und betraten um 11¼ Uhr Morgens das kleine Plateau des 3266 m hohen Gipfels, auf welchem 20—30 Personen Platz haben. Die, aus schönem, hellfarbigem Gneise bestehenden Felsenbänke werden als Sitze benützt, den höchsten Punkt ziert eine Fahne mit dem Eidgenössischen- und Bündener Wappen, und zwischen den Felsbänken hat ein unternehmender Mann aus Pontresina eine Miniaturausgabe einer Restauration eingerichtet, aus der wir uns einen heissen Kaffee geben liessen. Wir trafen eine, aus Damen und Herrn gemischte Gesellschaft von ca. 12 Personen oben, und wir alle waren entzückt über die wunderbare Grossartigkeit der unendlich umfassenden Rundsicht von dieser, frei in die Luft emporragenden Felsenspitze aus: südw. bis zum „Monte Rosa", sd. bis zum „Adamello" und bis zum „Tödi", nördl. bis zur

„Zugspitze". „Das Anziehendste im Panorama aber ist die Berninagruppe, die man von hier aus in unmittelbarer Nähe und mit fast erdrückender Grösse vor sich aufsteigen sieht. Scharf treten alle ihre Spitzen hervor, teils schneeumhüllte Kegel von blendendem Weiss, teils eckige, nackte Felszacken. Dazwischen ziehen die Gletscher herab wie mächtige, im Sturze erstarrte Ströme und langen weit abwärts zwischen die grünen Matten und dunkelen Wälder am Fusse. Wie mächtiges Donnerrollen dringt das Getöse niedergehender Lawinen aus der unendlichen Bergwildnis ringsum zu uns herauf. Von den Thälern sieht man nur wenig, die Fläche des Berninapasses mit den See'n und die Umgebung von St. Moriz, Cresta und Campfèr". Wir hatten unterwegs manches schöne Pflänzchen gefunden; denn die Flora des „Piz Languard" ist bis oben hinauf eine sehr reiche, u. a.: die zarte Agrostis rupestris All., die zierliche Sesleria disticha Pers. mit einer zwerghaften Form, auch ihre blaue Schwester S. coerulea Arduin., Poa laxa Haenke und Poa minor Gaud., unscheinbare Alsine recurva Wahlbg. und, ausser anderen schönen Draben, Draba tomentosa Wahlbg., Dr. frigida Saut., Dr. Wahlenbergii Hartm., Draba Johannis Host., Dr. Thomasii Koch., die niederliegende Hutchinsia brevicaulis Hoppe und H. petraea R. Br. Eine grosse Zierde bilden neben der tiefblauen Myosotis alpestris Hoffm. die zahlreichen Exemplare der wunderschönen Pedicularis rostrata L., und weithin leuchten die Silberblüten der, besonders hier heimischen und ganze Hänge überziehenden Achillea moschata Wulfen, des Graubündner „Wildfräuleins", aus welchem der magenstärkende „Genipi" und ein feiner Tischliqueur „Iva" bereitet wird. Wir begannen den Abstieg um 12 Uhr, zuerst langsam und sehr vorsichtig den unendlich steilen Felsenweg abwärts. Wo der Pfad von „Val da Fain" links einmündet, entliessen wir unseren Führer, der über „Pischa" wieder zu den Berninahäusern zurückkehrte, während wir den Saumpfad nach Pontresina benützten, der uns über herrliche Alptriften, grüne Moospolster, öde Fels- und Trümmerpartieen, zuletzt an Alphütten vorbei durch Rhododendrongestrüppe, Lärchen und Arven in 2 Stunden zu Thal brachte, wo wir um 2 Uhr im „Weissen Kreuz" zu Pontresina Herrn Cloëtta zum Abschiedsessen und -Trunke einluden und bis $3^1/_2$ Uhr mit diesem gemütlichen Herrn in behaglichem Nachgenusse der schönen Tour und allerlei Reisepläne für spätere Zeiten schmiedend, zusammen blieben. Nun trennten sich unsere Pfade. Herr Cloëtta trat den Heimweg an zu den

Berninahäusern und wir verliessen beim „Hôtel Rosegg“ die Strasse, stiegen links abwärts über den schäumenden „Flatzbach“ und betraten einen lichten Wald mit vielen moosigen Steinen und Felsen, auf denen da und dort liebliche Linnaea sich zeigte, kamen am kleinen „Statzersee‘, vorbei, in dessen Uferwasser Comarum palustre L. seine roten Blumen spiegelte, passierten die „Meierei“ (Acla d’im Lej), waren nun am rechten Ufer des, von Gondeln reich belebten, wunderschönen St. Morizersees und hatten den eleganten Kurort vor uns mit seinem berühmten Sauerbrunnen, der so besonders heilsam sein soll für übervolle Börsen. Rechts rauschte der mächtige Innfall, den wir leider nicht besuchten und wo Woodsia sich finden soll. In dem, 1856 m hoch gelegenen St. Moriz-Bade herrschte eine gelinde Aufregung, verursacht durch die Ankunft eines indischen Prinzen, der mit einer Legion Frauen und Dienern anrückte. Wir hatten das Vergnügen, einige der schwarzen Raritäten zu sehen. Interessanter waren uns aber am Seeufer und im Bade selbst die herrlichen Weiden, die in mächtigen Büschen in reichster Menge gediehen, so unter andern Salix grandifolia Ser., S. incana Schrk. und S. purpurea L., wie auch die schönen Exemplare der Carex filiformis L., die unter mächtigen Büschen von Lonicera nigra L. und L. soerulea L. im seichten Uferwasser standen, das schöne Circium heterophyllum Allioni, Koeleria cristata Pers. und K. hirsuta Gaud., die wir bei dem Dorfe fanden. Wir folgten einem, am rechten Seeufer weiterziehenden, schmalen Fusspfade, der aber immer mehr zwischen dem See und dem steil abfallenden, waldigen Ufer eingeengt wurde, auf dem Linnaea reichlich gedieh, liessen Dorf St. Moriz und Campfèr rechts, zogen dem kleinen Campfèrsee entlang, stiegen dann links den Wald hinauf, an dem reizend gelegenen Café „Crestalta“ vorbei und kamen endlich abends 6 ½ Uhr auf der, zwischen Silvaplaner- und Campfèrsee über den Inn führenden Holzbrücke, in unser heutiges Nachtquartier, den „Wilden Mann“ zu Silvaplana (1816 m), müde und hungrig, wie man es nach einer Bergtour von 13 Stunden zu sein pflegt.

Nachdem wir unsere Koffer erhalten und auch etwas sog. Toilette gemacht, hatten wir das Unglück, in dem kleinen, übervollen Speisesaale in eine Gesellschaft blaustrumpfiger, norddeutscher Professorenweiber zu geraten, die sich um wenige männliche Exemplare jener Spezies gruppierte und mit gebührender Rührung den Orakel-

sprüchen lauschte, die über Sophokles Tragödien und über den psychologischen Hintergrund gewisser pädagogischer Dressurversuche von den unendlich gelahrten Lippen flossen, reichlich und unaufhaltsam. Wir zwei „mindere Brüder“ sassen still und geduldig beim Nachtessen und trösteten uns an einer Extraflasche, die wir auf eine gute morgige Heimfahrt frohgemut leerten. — Breit über St. Moriz und Pontresina strahlte die unendliche Farbenpracht eines abendlichen Regenbogens. —

Sonntag, 24. Juli.

Und nun lebt wohl, Du schönes Engadin, Ihr schönen Alpen und Gletscher, Ihr blauen See'n und weissen Schneefelder, Ihr Blumen und Kräuter, lebt wohl, Du herrlicher Albula, Du stolzer Bernina! Werden wir Euch im Leben nochmals sehen?

„Ihr Riesengletscher, wild und weich,
Vom Abendrot besäumt,
O wüsstet Ihr, wie oft von Euch
Das Herz voll Sehnsucht träumt!“

Unser freies Wanderleben war zu Ende. Ein unendlich klarer, südlichblauer, sonniger Sonntagshimmel wölbte sich hoch über uns, die herrliche Gegend, den duftigen Silvaplanersee, das glänzende Dorf, die grünen, dampfenden Matten und Wälder und über die grauen, himmelanstrebenden Felszacken. Ganz hinten über Pontresina grüsste die gekrümmte Spitze des „Languard“ herüber.

Schon wurden die mächtigen Rosse an den schweren Wagen geschirrt. Wir hatten einen Coupéplatz und einen sog. Banquetplatz erhalten, und mein guter Freund Baur trat mir letzteren, der hoch oben auf dem Wagen eine unbeschränkte Aussicht gewährt, in liebenswürdigster Weise ab. Um 6^{50} Uhr fuhren wir ab, langsam die waldigen, blumigen östlichen Abhänge des „Juliers“ hinauf in vielen Windungen auf der guten, schönen Julierstrasse. Mein Reisegenosse oben war ein norddeutscher, älterer Herr, der von Samaden kam, mit dem ich die Fahrt bis Chur machte und der heute noch Heidelberg erreichen wollte. Auf der Passhöhe, einem, zwischen hohen Granitbergen des „Piz Munteratsch“ und „Piz Pulaschin“ eingelagerten, flachen Rücken unweit eines kleinen See's (2287 m), stehen links und rechts der Strasse zwei runde, roh bearbeitete, 1,5 m hohe Säulen aus dichtem Glimmerschiefer, ohne Inschrift, wahrscheinlich alte römische Meilensteine, deren Errichtung

Julius Cäsar zugeschrieben wird. Ein alter Bergamasker Hirte stand malerisch abseits und träumte selbstverloren in den schönen Sonntagsmorgen hinein. Und nun ging's in scharfem Trabe abwärts, die steilabfallende Strasse hinab in unzähligen Kurven, die von dem Kutscher mit beruhigender Sicherheit ausgefahren wurden. Vor uns lag tief unten das weite, schöne „Oberhalbstein", das die stolze „Julia" durchrauscht, der Oberhalbsteiner Rhein. Öd und steinig ist dieser westliche Abfall des Juliers, und die überall beinahe nackt anstehenden Serpentin- und Kalkfelsen machen einen beengenden Eindruck unheimlicher Bergwildnis. Eine Viertelstunde unterhalb des Passes steht ein einsames Bergwirtshaus; dann gelangten wir nach Stalla, oder Bivio (1776 m), wo die Wege über „Julier" und „Septimer" sich scheiden. Von hier ab passierten wir teilweise grossartige Felslandschaften; immer grüner rückte das, bald enge, schluchtartige, bald kesselartig sich erweiternde Thal der Julia herauf. Vor Marmels, (rom. Marmorera, 1634 m) auf prächtig grüner Thalsohle, zeigten sich links in mittlerer Höhe malerisch die Trümmer des in eine Felsenhöhlung und auf schroffen Vorsprung gebauten, schwer zu entdeckenden, alten Raubnestes „Marmels". Die heimatliche Pinus abies L. grüsste wieder in schönen Forsten zu uns herauf, und auf einem schön bewaldeten Hügel mitten im Thale lag zwischen Strasse und Rhein ein ziemlich gut erhaltener, viereckiger Thurm der Burg „Splüdatsch". Über Sur fuhren wir gegen 10 Uhr in das, prächtig in grüner Thalwildnis gelegene Mühlen (rom. Molins 1461 m), wo wir einen kleinen Aufenthalt zu einer Erfrischung benützten. Nun gings über Roffna durch schöne, wildromantische Felsschluchten und runde, wahrscheinlich durch die wilde Julia ausgewaschene Thalbecken, in denen Salix incana Schrk., Myricaria germanica Desv. und Hippophaë rhamnoides L. auf feuchtem Uferkiese herrlich gediehen, an prächtigen Wasserfällen vorbei in ein breites, grünes Thal mit Tinzen (1289 m), Schweiningen (rom. Savognin 1237 m), Conters, Burvein und jetzt an der schroffen, vom „Piz St. Michel" sich herabsenkenden Dolomitfelswand, dem „Stein" (1096 m) hin, aus deren Ritzen allerlei prächtige Kalkpflanzen wucherten, wie das schön leuchtende Anthericum Liliago L., weisse Potentilla recta L., liebliche Saponaria ocymoides L., duftendes Teucrium chamaedrys L. und gelbliches T. montanum L., scharf abwärts über grausiger Waldschlucht, in der die Julia toste und schäumte, nach Tiefenkasten (850 m),

wo wir um 12 Uhr die ersehnte Mittagsrast im „Hôtel Julier“ fanden. Wir waren diesen Morgen von 2287 m Höhe herabgefahren bis zu 850 m. In der Nähe des Hôtels wucherten reichlich die aromatische Artemisia Absynthium L., mächtiges Onopordon Acanthium L., schönes Echinospermum Lappula Lehm., polychrome Anchusa officinalis L. und prächtige Veronica spicata L. Tiefenkasten ist ausserordentlich malerisch gelegen in dem tiefen Thale der hellaugigen Albula, die wir hier wieder freudig begrüssten und mit der sich unsere bisherige Begleiterin, die stolze Julia, hier rauschend vereinigt. Wie ein tolles Kind schäumt nun die Albula fort, aus ihrer schönen Bergheimat hinaus, weiter und immer weiter, der Ebene zu, und wir wurden lebhaft erinnert an das schöne Lied, das Erzherzogin Valerie von Österreich dem „jungen Rheine“ sang:

„Was braus't Du über die Felsen geschwind
Du schaumbekränztes, Du tolles Kind?“ —
— — — — — — — — — — — — — —
„O eil' nicht schäumend von Ort zu Ort,
Aus der bergigen Heimat zur Fremde fort,
Wo an Deinen Ufern der Kampf entbrennt
Und bebend man Deinen Namen nennt!
Halt ein!
Du ungestümer, Du junger Rhein!“ — —

Von schönem Hügel schaut die Kirche mütterlich auf das Dorf hernieder, und nach allen Richtungen ziehen schöne Strassen die steilen Berglehnen hinan. — Heiss brannte in dem tiefen Thalkessel die Mittagssonne auf uns hernieder, als wir langsam die Strasse hinauffuhren, die in zahlreichen Windungen nach Lenz zieht. Schöne Kalkpflanzen grüssten am Wege, Alvaschein lag prächtig auf einem Bergvorsprunge, und wir genossen die schönste Aussicht in das eben verlassene „Oberhalbsteinerthal“ und über den „Schynpass“ hinweg. In Lenz waren wir wieder auf bekanntem Boden, auf der schönen Albulastrasse, die uns durch die Lenzerhaide, am schönen Vatzersee vorbei, über Parpan nach Churwalden geleitete, wo wir eine kleine Rast hatten und den schönen Dianthus silvestris α) elatior Wulf. in reicher Fülle erblickten. Und nun ging es rasch bergab und um 4^{20} Uhr nachmittags fuhren wir über die Plessurbrücke beim „Steinbock“ rasselnd und mit Staub bedeckt ein in den Posthof zu Chur. Etwa 1 Stunde hatten wir Aufenthalt am Bahnhofe, wo wir uns restaurierten und nun liessen wir uns vom schnellen Dampfrosse heimwärts tragen durch das schöne Rheinthal, am Fürstentume

Liechtenstein vorbei, vorbei an den mächtigen Kuppen des Säntis, entlang den Gestaden des Bodensee's, und nachts 10^{23} Uhr stiegen wir, etwas überreizt und müde, aus am Bahnhofe zu Konstanz und suchten Nachtherberge beim alten „Barbarosa", der uns aber wegen Platzmangels nicht aufnehmen konnte und uns in das „Café Schmetzer" verwies, wo wir denn nach guter Restauration hochlandmüde die erwünschte Nachtruhe fanden. —

Montag, den 25. Juli.

Wir hatten lange und gut geschlafen, und unsere Toilette musste heute etwas sorgfältiger, als bisher, gemacht werden, wenn sie auch nur im Anknüpfen eines frischen Hemdkragens bestand; denn wir waren wieder dem Kulturzwange verfallen und das kragenlose Bergbummeln war zu Ende. Unser erster Besuch galt dem Leiner'schen Hause, das mich zum zweitenmale gastlich aufnahm. Unsere Pflanzensendungen waren alle glücklich angekommen und von Herrn Leiner jr. liebevoll und sachverständig behandelt worden. Der Inhalt unserer Büchsen wurde nun ebenfalls gut besorgt und dann besuchten wir unter Herrn Leiners sen. Leitung den schönen „Rosgarten", die hochinteressanten Sammlungen, welche einst ein herrliches Denkmal für die wissenschaftlich und künstlerisch umfassende Begabung Leiners bilden werden. Herr Jack und Herr Baur sen. begrüssten uns freundlich und teilnahmsvoll, und nachdem Baur und ich nachmittags ein reinigendes und erfrischendes Seebad genommen, verabschiedete ich mich von meinem lieben und treuen Gefährten, von dem gastlichen Konstanz und bestieg um 5 Uhr den Eilzug, der mich rasch bis Singen und von da auf der Schwarzwaldbahn heimwärts beförderte, wo ich 10^{30} Nachts anlangte, von meinen Lieben am Bahnhofe erwartet und freudig begrüsst, und bald hatte sich wieder die retrograde Metamorphose des Bergfexen und unstet umherschweifenden Pflanzenjägers in den ehrsamen Physikus und Familienvater vollzogen, wenn auch tief in der Brust die Sehnsucht nach Alptrift und Firnenschnee unlöschbar fortglimmt, die ich mit vorstehenden Zeilen inbrünstig vieltausendmal grüssen will. —

Achern, 19.—26. Juni 1888.

Dr. Winter.

Beiträge zur Flora der Laubmoose in der Umgegend von Marburg (Hessen).

Von W. Lorch.

(Fortsetzung von S. 107 der No. 7 d. Jahrg.)

XVI. Fam. Bryaceen.

34. Rhodobryum.

1) R. roseum Schpr. An grasigen Abhängen, in feuchten Wäldern unter Gebüsch ziemlich häufig. Mit Früchten noch nicht gefunden. W: Im Lahnberg. U: Am Weg nach Spiegelslust, Habichtsthal, Sandweg, Augustenruhe, Götzenhain, hinter den Höfen, Kirchspitze, Teufelsgraben, Hansenhaus, bei Kaldern!

35. Bryum.

1) B. argenteum L. Sehr häufig auf Dächern, Erde, Mauern. Stets reichlich mit Früchten!

2) B. carneum L. Auf feuchtem, lehmigem Boden, an Grabenrändern. Selten. U: Am Ufer der Lahn bei dem Kalten Frosch!

3) B. albicans Whnbg. Sehr selten auf feuchtem Sandboden. U: Am breiten Weg bei Marburg.

4) B. crudum Schreb. An Hohlwegen und in Felsenritzen ziemlich selten. M: Am Lahnberg nach Bürgel zu. W: Im Lahnberg. U: Am Waldrand hinter der Marbach.

5) B. nutans Schreb. Nächst 1 die häufigste Art. An trockenen Stellen in Laub- und Nadelwäldern, seltener an Felsen. W: Im Lahnberg.

6) B. caespiticium L. An Mauern, Felsen, Steinen, auf der Erde, überall sehr häufig und reichlich fruchtend. M: An Felsen an der Kirchspitz.

7) B. turbinatum Hedw. Ziemlich selten auf feuchter Erde und an nassen Felsen. U: An einem feuchten Rain in der Nähe der Marbach. — Am Abhang rechts vom Wege nach dem Hansenhaus!

8) B. capillare Hedw. In Laubwäldern am Grunde der Bäume, an Felsen, in Mauerritzen, unter Gebüsch, nicht gerade häufig im Gebiet. M: An Felsen an der Kirchspitze. — Sehr häufig um Kaldern!

9) B. pseudotriquetrum Hedw. In sumpfigen, torfigeu Wiesen, seltener an Felsen, ziemlich häufig. U: Im Teufels-

graben bei Wehrda. — Mit Früchten in Sumpfwiesen westlich vom Weissenstein, hinter Kernbach, zwischen Gossfelden und dem Wollenberg, zwischen Kaldern und dem Rimberg!

10) B. annotinum Hedw. Auf feuchtem, sandigen Boden, an Dämmen, Grabenrändern, selten. M: In Gräben am Lahnberg nach dem Frauenberg zu. W: Im Lahnberg.

11) B. elongatum Dicks. Sehr selten an Hohlwegen und Grabenrändern. U: Auf Sandboden im Dammelsberg bei Marburg.

36. Leptobryum.

1) L. pyriforme Hedw. An altem Gemäuer, in Felsenritzen, auf der Erde an schattigen, feuchten Stellen. Ziemlich selten. M: Häufig im Teufelsgraben bei Wehrda. W: Im Lahnberg. U: Auf feuchten Sandsteinfelsen am Rothenberg. — Mehrfach am Schlossberg, an der Nordseite des botanischen Museums!

XVII. Fam. Tetraphideen.

37. Tetraphis.

1) T. pellucida Hedw. In schattigen, feuchten Wäldern an Wegerändern, am Grunde alter Bäume, seltener an Felsen, überall häufig. M: Im Teufelsgraben bei Wehrda(!). W: Im Lahnberg-Gefäll, Knutzbach, Kirchspitze, Lichtenküppel, in herrlichen Rasen an Felsen der Lützelnburg und des Christenbergs im Burgwald, oft in Gemeinschaft mit Aulacomnium androgynum!

XVIII. Fam. Encalypteen.

38. Encalypta.

1) E. streptocarpa Hedw. An alten Mauern, an Felsen nicht häufig. Mit Früchten noch nicht gefunden. W: Im Lahnberg. U: An Mauern am Renthof bei Marburg(!). — An solchen über dem Regierungsgebäude, unter dem Turnergarten, am Schlosse selbst, hinter dem Deutschen Haus, an der Kirchhofsmauer auf dem Christenberg, an der Kirche in Lohra!

2) E. ciliata Hedw. An schattigen, feuchten Felsen, besonders auf Basalt. Selten. U: Auf weissem und rotem Sandstein um Marburg nicht selten(?). — Auf Basalt des Rimbergs, Hohen Stoss und Rückspiegels bei Kaldern!

3) E. vulgaris Hedw. Auf der Erde und an Gestein, nicht gerade häufig. W: Im Lahnberg. — Augustenruhe, Kirchspitze, Grassenberg, Hansenhaus, Frauenberg, Lichteküppel, Rimberg, Amöneburg!

XIX. Fam. Orthotricheen.

39. Orthotrichum.

1) O. Lyellii Hook. et Tayl. An Wald- und Alleebäumen sehr selten. U: Steril an Pappeln am breiten Weg und im botanischen Garten zu Marburg.

2) O. leiocarpum B. S. An Wald- und Feldbäumen. Selten. Ausserhalb des Gebiets an jungen Eichen im Hangelstein bei Giessen!

3) O. obtusifolium Schrad. An Weiden, Pappeln und anderen Feldbäumen ziemlich häufig. — Verschwindet vielfach durch das Fällen der Pappeln an den Strassen.

4) O. Sturmii H. et Hnsch. An Felsen, besonders Basalt, selten. U: Frauenberg (!).

5) O. tenellum Bruch. An Feldbäumen, Weiden, Pappeln. Sehr selten. U: An Populus tremula bei Giesselberg!

6) O. fallax Schpr. Gemein an Feld- und Alleebäumen!

7) O. pumilum Swartz. An gleichen Örtlichkeiten wie 6. Ziemlich häufig. U: An Pappeln am breiten Weg bei Marburg(!) — An Pappeln am Wehrdaer Weg!

8) O. rupestre Schleich. Auf verschiedenartigen Felsen, besonders Basalt, ziemlich selten. U: Auf Basalt des Frauenbergs(!), Staufenbergs, der Amöneburg(!), auf Sandstein bei der Marbach.

9) O. speciosum N. ab E. An Wald- und Feldbäumen, ziemlich häufig und stets fruchtend. W: Im Lahnberg. U: An Sandstein am Wege nach Spiegelslust. — An jungen Eichen an den Brunnenröhren, Michelbacher, Wehrdaer, Görzhäuser Wald, Kaldern!

10) O. affine Schreb. An Feld- und Waldbäumen häufig. W: Im Lahnberg.

11) O. coarctatum. P. B. An Laub- und Nadelbäume uni Wäldern, selten. U: In der Schneisse bei Marburg.

12) O. crispum Hedw. In Laub- und Nadelwäldern sehr häufig und stets reichlich fruchtend! W: Im Lahnberg.

13) O. crispulum Hnsch. An denselben Örtlichkeiten wie vorige. Ziemlich selten. U: Auf Tannenzweigen im Marbacher Wäldchen und bei Giesselberg.

14) O. anomalum Hedw. Auf Gestein, besonders Basalt. Ziemlich häufig. — Amöneburg, Frauenberg!

40. Zygodon.

1) Z. viridissimus Brid. Sehr selten an der Rinde alter Laubbäume. — An einer alten Buche im Gefäll bei Marburg!

41. Coscinodon.

1) C. pulvinatus Sprengel. Sehr selten an sonnigem Gestein und Gemäuer. Nach W. soll diese Art im Lahnberg vorkommen, genauere Standortsangabe fehlt.

XX. Fam. Grimmieen.

42. Racomitrium.

1) R. aciculare Brid. An überrieselten Felsen in Gebirgsbächen. Sehr selten. U: Auf Quarz im Teufelsgraben bei Marburg. (Scheint dort nicht mehr vorzukommen!)

2) R. canescens Hedw. An unfruchtbaren Stellen überall gemein und reichlich mit Früchten.

b. ericoides. Nicht selten an denselben Stellen, jedoch seltener fruchtend. W: Im Lahnberg.

3) R. lanuginosum Hedw. An Felsen in Gebirgsgegenden. Selten. W: Im Lahnberg (?)

4) R. heterostichum Hedw. An Felsen und Gesteinstrümmern, hier und da. W: Im Lahnberg. — An Steinen auf dem Kamm des Grassenbergs, an der Kirchspitze, Schröcker Gleichen, Amöneburg, Frauenberg!

43. Grimmia.

1) G. pulvinata L. Überall häufig an Steinen, Mauern, Dächern. W: Im Lahnberg.

2) G. ovata W. et M. Sehr selten an Felsen im Gebirge. M: Am Dammelsberg an Steinen.

44. Schistidium.

1) S. apocarpum L. Auf Gestein, an Bäumen, überall häufig. W: Im Lahnberg. M: Häufig am Lahnberg an Felsen über dem Hansenhaus.

var. β. rivularis. Nicht selten an Steinen in Bächen. U: An Steinen eines Wehrs im Deutschen Haus bei Marburg.

var. γ. gracilis. U: Am Grunde alter Sandsteinmauern bei Marburg.

45. Hedwigia.

1) H. ciliata Dill. Ziemlich häufig an Felsen, stets fruchtend. M: An Felsen häufig am Lahnberg über dem Hansenhaus(!) W: Im Lahnberg. — Kirchspitze, Schröcker Gleichen, Lahnberg bei Bürgel, Weissenstein, Frauenberg, Amöneburg, Rimberg, Wichtelhäuser!

Carex riparia × rostrata n. hybr. Carex Beckmanniana m.*)

Ein neuer Carex-Bastard in Schlesien.

Von E. Figert.

Grundachse kriechend. Stengel einzeln, kräftig, 70—80 cm hoch, steif aufrecht, unten stumpfkantig bis rundlich, oben scharf- dreikantig und rauh, bis über die Mitte beblättert. Blätter sehr lang, 5—8 mm breit, wie die ganze Pflanze graugrün, die Ähren überragend, ganz allmählich in eine feine Spitze ausgehend, ziemlich flach, dabei unten scharf gekielt; untere Scheiden purpurn, netzfaserig. Fruchtähren meist 3, selten 2 oder 4, bis 8 cm lang, walzenförmig, ziemlich lang gestielt, aufrecht, gedrungenblütig, die unterste Ähre am Grunde meist lockerblütig, die oberen an der Spitze oft ♂ Blüten tragend. Staubblattähren meist 3, schlank walzenförmig, 5—6 cm lang, hellbraun, etwas genähert aber nicht gedrängt stehend. Tragblätter lang, die unteren die ♂ Ähren überragend, die der ♂ Ähren kurz und kaum laubblattartig. Deckblätter der ♀ Ähren am unteren Teil derselben mehr, oben weniger zugespitzt, mässig lang, rotbraun mit hellerem Mittelstreifen, gegen die Spitze etwas weisshäutig. Deckschuppen der ♂ Ähren hellbraun, ziemlich stumpf, oben stark weisshautrandig und zerfasernd. Schläuche elliptisch-kegelförmig mit ziemlich langem 2zähnigem Schnabel, etwas

---

*) Diese Hybride habe ich nach meinem verehrten Freunde C. Beckmann in Bassum Prov. Hannover so benannt, der sich um die Erforschung der dortigen Flora grosse Verdienste erworben und der mich seit vielen Jahren bei der Untersuchung und Feststellung kritischer Formen, namentlich der Gattung Carex, durch seinen sicheren Blick wesentlich unterstützt hat. Ich benutze diese Gelegenheit gern, ihm dadurch einen Beweis meiner dankbaren Verehrung zu geben.

aufrecht, gelblichgrün mit braunen deutlichen Nerven, länger als die Deckschuppen, sämtlich leer und etwas zusammenschrumpfend.

Standort: Feuchtes Laubgebüsch bei Krummlinde Kreis Lüben unter den Stammarten, C. paradoxa, canescens, flava u. a. Cariceen.

Von mir entdeckt am 4. Juni 1889.

Die Pflanze ist ohne allen Zweifel aus obiger Kombination entstanden. Der Charakter der C. riparia Curt. tritt besonders in den Früchten hervor, die deutlich braun genervt sind. Ich wollte aus diesem Grunde die Pflanze anfangs für eine Form der C. riparia halten. Bei genauer Untersuchung traten mir aber auch die charakteristischen Merkmale der C. rostrata With. entgegen. Die Deckschuppen der ♂ Blüten sind stark, (die der ♀ Blüten weniger) weiss-hautrandig. Dieselben sind auch bedeutend kürzer und weniger zugespitzt, als bei der C. riparia. Die Blätter erinnern ebenfalls mehr an C. rostrata, wenn von der Breite derselben zunächst abgesehen wird. Dass die Fruchtähren an der Spitze zuweilen ♂ Blüten tragen, weist gleichfalls auf eine Mitbeteiligung der C. rostrata hin; denn bei C. riparia konnte ich diese Erscheinung bisher nur sehr selten beobachten; dagegen erinnert der lockere Blütenstand am Grunde der untersten ♀ Ähre wieder deutlich an C. riparia.

Der Bastard bildet eine ziemlich ansehnliche Gruppe auf einer lichten Waldstelle, wo er die beiden Stammarten immermehr zu verdrängen scheint. Diese Eigentümlichkeit der Bastarde perennierender Gewächse habe ich im Laufe des verflossenen Sommers ganz besonders an Carex paradoxa × teretiuscula zu beobachten Gelegenheit gehabt. Auf einer schwebenden Sumpfwiese am „Kleinen Grundsee“ bei Arnsdorf unweit Liegnitz bedeckt dieser Bastard eine viele □m grosse Fläche zwischen den Stammeltern, einen einheitlichen Rasen bildend, der etwas lockerer ist, als bei C. paradoxa, aber dichter, als bei C. teretiuscula. Dadurch giebt er sich schon in einiger Entfernung als intermediäre Form deutlich zu erkennen.

Liegnitz, d. 8. Oktober 1889.

Die Frühlingsflora der Insel Sylt.

Von Dr. Paul Knuth in Kiel.

(Schluss.)

(Forts. von S. 151 der No. 9. 10 dieses Jahrg.)

Die ganze, 37 km lange Westküste von Sylt besitzt einen mehr oder minder breiten Sandstrand, hinter dem sich die Dünen erheben. Meilenweit sind diese mit Sandhalm und Strandhafer bepflanzt worden, um die Düne so vor Anker zu legen. Seit Jahrtausenden schon ist sie ostwärts gewandert und hat meilenbreite Landstriche bedeckt und dem Meere überliefert.*) L. Meyn, der bekannte geologische Monograph der Insel Sylt, nennt die Düne einen ebenso verderblichen Nachbar wie ein Vulkan mit seinen Aschenregen und seiner Lava und mit einem Gletscher. Er fährt dann fort:**) Ein Aschenregen mag zwei oder drei Städte verschütten, ein Lavastrom mag sich in der Ebene zu einer halben Meile ausbreiten: der Sandstrom der Düne am deutschen Meere schreitet mit einer Fronte von hundert Meilen Länge unwiderstehlich gegen das Kulturland vor, erdrückt die Städte und Dörfer, verschüttet die blühende Ebene, erstickt die Wälder, erklettert die bebauten Hügel, verstopft die Flüsse, um das Land zu versumpfen, öffnet immer andere und andere Lücken dem Meere, um durch sie das Niederland der täglichen Überschwemmung preiszugeben.

Ein Aschenregen mag zwei oder drei Tage dauern, der Lavastrom ein halbes Jahr lang abwärts schleichen: der Sandstrom dieser Küste dringt seit Jahrtausenden unwiderstehlich auf der ganzen Länge vor wie der wachsende Gletscher. Aber der Gletscher zieht, nachmals abschmelzend, seinen Fuss wieder zurück und hat das Land für die Kultur bereitet: Die Düne macht niemals wieder einen Schritt zurück.

Nach Jahren sehen wir auf dem alten Gletscherboden, auf dem verwitterten Aschenfelde, auf dem gekühlten Lavastrom die üppigste Vegetation und blühende Ansiedelungen

---

*) Den Grund der Entstehung der Dünen, sowie den Einfluss, welchen sie auf die Vegetation von Sylt ausgeübt haben, besprach ich in einem im „Humboldt" 1889, VIII erschienenen Aufsatze: „Gab es ehemals Wälder auf Sylt?"

**) L. Meyn, Geognostische Beschreibung der Insel Sylt. S. 698 und 699 (94 u. 95).

der Menschen: wo aber die Düne ihren zermalmenden Fusstritt hingesetzt hat, da wird kein Fruchthalm wieder grünen, wird kein Wald wieder sein Laub entfalten. Selbst wüste bleibend, deckt sie den fruchtbaren Boden und giebt ihn mit Städten und Dörfern, mit den nackten Stämmen der erstickten Bäume jenseitig wieder heraus, um ihn dort rettungslos ins Meer zu stossen.

Nur die Langsamkeit der Bewegung, nur die feierliche Ruhe der Düne bei stillem Wetter und der scheinbare Schutz, den sie in jedem Augenblicke gegen heulende Stürme und tosende Brandung gewährt, täuschten bisher und täuschen noch heute den Menschen über die Gefährlichkeit der Nachbarschaft, so dass das scheinbar geschützte Hinterland nur dann erzittert, wenn sie dem hochwachsenden Meere Schleusen öffnet, und dieses dann in wenig Stunden verschlingt, was die Düne in Jahrhunderten erdrücken würde. Während die nördlichen Dünen ein verhältnismässig reiches Pflanzenleben entwickeln, bieten diejenigen südlich von Westerland im Frühling einen traurigen Anblick. Nur die Dünengräser, sowie Empetrum nigrum und Salix repens setzen die einförmige Vegetation derselben zusammen. Erst im Juni, wenn Lathyrus maritimus blüht, der manche nördliche Dünenthäler z. B. zwischen Westerland und Kampen völlig anfüllt, hier aber nur stellenweise vorkommt, gewähren sie ein freundlicheres Bild. Vor allem vermisst man aber Viola canina var. und Senecio silvaticus var. Die erst neuerdings angelegte Westerländer Vogelkoje besteht fast ausschliesslich aus Erlen, unter deren Schutze Salix repens bis ½ m hoch wird; ein Pflaumenbaum, ein Apfelbaum und eine Rosskastanie treten uns als Eindringlinge entgegen. Ebenso besteht die noch jüngere Rankumer Vogelkoje aus Erlen.

Südlich von der Westerländer Vogelkoje treten die Dünen wieder bis unmittelbar an die Marsch heran. An der Berührungsstelle findet sich auch hier wieder eine interessante Mischflora, der sich noch Torfmoorpflanzen zugesellen. Zwischen Sphagnumpolstern beobachtet man hier Drosera rotundifolia, Vaccinium Oxycoccos, Viola palustris, zusammen mit Marschpflanzen und Empetrum und Calluna. Sowohl die Watten als auch die Marsch stimmen mit den entsprechenden Bildungen des Nordens der Insel überein, doch kommt in dieser Marsch Plantago maritima und Artemisia maritima besonders häufig vor.

Eine Exkursion nach den Geeststellen der Insel bei

Archsum und Gross- und Klein-Morsum, sowie der Besuch des tertiären Morsumkliffs brachte keine bemerkenswerten Resultate. In den Dörfern fand sich Lappa sp. und Urtica dioica. Auffallend war das häufige Vorkommen von Saxifraga granulata auf den Wiesen der Geest, während Armeria zurücktrat; dagegen trat auch hier Viola canina var. auf. Bei Archsum fand ich Callitriche verna Kütz. und Batrachium aquatile in einem Graben, auf dem Rückwege auf Marschboden und der urbar gemachten Heide von Keitum und Tinnum Cardamine pratensis, Vicia angustifolia, Rubus caesius, Hypericum perforatum, Stenophragma Thalianum, Draba verna, Ononis spinosa, Myosotis arenaria, Iberis nudicaulis, bei Westerland ausser Urtica, Erodium, Iberis, Draba, Rubus, Stenophragma noch Stellaria media, Tanacetum vulgare, Veronica serpyllifolia, Lemna minor und Equisetum arvense.

Zum Schutze gegen den Weststurm sind in den Dörfern Sylts die Gärten mit Mauern von Feldsteinen umgeben, in deren Fugen ausser Ruderal- und ähnlichen Pflanzen, wie Capsella bursa pastoris, Erodium cicutarium, Achillea millefolium, Taraxacum officinale, Plantago lanceolata, das in Gärten häufig angepflanzte Lycium barbarum, auch einige Strandpflanzen: Cochlearia danica, Plantago Coronopus und Armeria maritima häufig vorkommen. Bei der grossen Verbreitung dieser Pflanzen auf der Insel ist diese eigentümliche Ansiedelung leicht erklärlich.

Nach dieser Aufzählung der Frühlingspflanzen (— es sind auch einige noch nicht blühende genannt worden —) möge es gestattet sein, einige allgemeine Bemerkungen über die Sylter Flora hinzuzufügen. Die Beobachtung zeigt, dass an denjenigen Orten, welche dem Einflusse des Windes und des Sandes am besten entzogen sind, sich die Pflanzenwelt am üppigsten entwickelt. Man findet daher die ganze Westküste der Insel fast pflanzenleer, nur mit angepflanzten Gräsern bedeckt, während sich in den geschützten Dünenthälern, in denen Wind und Sandflug gering ist, und an der Grenze zwischen Heide und Marsch, welche sowohl gegen den Weststurm als auch gegen Sand geschützt ist und welche ausserdem einen fruchtbaren Boden besitzt, sich eine grosse Anzahl bunt gefärbter Blumen einstellen. Während auf dem Festlande die insektenblütigen Frühlingspflanzen wegen der geringen Konkurrenz fast ausschliesslich gelbe und weisse (höchstens rosa) Blüten zeigen, (worauf John Lubbock wohl zuerst aufmerksam gemacht hat), müssen

die insularen Pflanzen wegen der wahrscheinlich geringen Anzahl der die Bestäubung vermittelnden Insekten*) stärkere Anlockungsmittel anwenden, so dass Blau und Rot die vorherrschende Farbe der Frühlingsblumen ist. Von den von mir in diesem Aufsatze aufgezählten 30 Frühlingsblumen**) haben 12 rote oder blaue Blüten, und zwar sind manche von diesen gerade die häufigsten Pflanzen (Viola canina und tricolor, Armeria maritima, später in den Dünen Lathyrus maritimus), so dass sie den Charakter der Flora bestimmen.

Die Augenfälligkeit wird noch erhöht durch den sehr niedrigen Wuchs; dadurch erscheinen die Blüten grösser, als bei den gleichen Arten auf dem Festlande. Bemerkenswert ist ferner, dass duftende Blüten auf der Insel kaum vorkommen (nur die im Juni blühende Rosa spinosissima duftet), was auch wohl darauf zurückzuführen ist, dass der fast stets herrschende starke Wind den Duft doch zerstreuen würde. Endlich sei noch darauf hingewiesen, dass die Pflanzen ihre Ernährungsorgane möglichst an den Boden andrücken, dass die Zahl der Blattrosetten tragenden sowie die der windblütigen Pflanzen eine verhältnismässig grosse ist.***)

An die verehrlichen Leser der deutschen botanischen Monatsschrift.

Einladung

zur Erneuerung des Abonnements auf den Jahrgang 1890.

Unsere Zeitschrift tritt mit der nächsten Nummer, die schon im Laufe des Dezember zur Versendung gelangen wird, in den achten Jahrgang ein. Wie bisher, wird auch

---

*) Infolge der starken Winde werden die Insekten sich schwerlich in grosser Zahl auf der Insel finden; sie sind bei der Schmalheit von Sylt in der fortwährenden Gefahr, vom Winde in das Meer geführt zu werden. (Vgl. „Humboldt", VII, 3).

**) Unter Blumen verstehe ich buntgefärbte Blüten, also insektenblütige Pflanzen.

***) Vgl. P. Knuth, Flora von Schleswig-Holstein, Leipzig 1887, S. 79 u. 80, sowie W. Behrens, Biologische Fragmente, Jahresbericht der naturwissenschaftlichen Gesellschaft zu Elberfeld, 1880.

in dem neuen Lebensjahre der Herausgeber bemüht sein, den Lesern des Blattes nur Originalartikel zu liefern. Dieselben werden in erster Linie die Systematik berücksichtigen und sind namentlich für die interessanten Gattungen Hieracium, Rubus, Rosa, Salix u. s. w. zahlreiche Artikel aus der Feder tüchtiger Botaniker entweder bereits eingelaufen, oder doch der Redaktion in sichere Aussicht gestellt. Ausserdem aber soll wie bisher auch der Floristik Rechnung getragen werden und wird dabei nicht in engherziger Weise die Landesgrenze des deutschen Reiches zur Richtschnur genommen, sondern — soweit die deutsche Zunge klingt — sind uns Schilderungen aus der heimatlichen Pflanzenwelt wie in früheren Jahren so auch fernerhin willkommene Gäste und alle Leser d. Bl. zu diesbezüglichen Mitteilungen, die ja auch von geringerem Umfang sein dürfen, herzlich eingeladen.

Damit der Herausgeber in der Lage ist, die Höhe der Auflage sobald als möglich zu bestimmen, ist schleunigste Erneuerung des Abonnements dringend erforderlich. Ich bemerke noch einmal, dass die Januarnummer schon im Dezember versandt werden soll. Wem also daran gelegen ist, dieselbe rechtzeitig zu bekommen, der handelt nur in seinem eigenen Interesse, wenn er bei dem Herausgeber sofort nach Empfang dieser Nummer die Bestellung auf den neuen Jahrgang in der üblichen Weise bewirkt. Für alle Leser, die das Blatt direkt vom Unterzeichneten oder durch die Post beziehen, bleibt es unter der Bedingung freier Zusendung bei dem bisherigen Jahres-Preise: a. innerhalb des deutschen Reiches 6 Mark, b. in Österreich-Ungarn 3 Gulden 80 kr., c. im Ausland 7 Mark und 50 Pf. Für den Buchhandel tritt mit dem 1. Januar 1890 eine Preiserhöhung ein. Der Ladenpreis beträgt fortan nicht mehr 6, sondern 8 Mark für das Jahr.

Und nun allen werten Freunden und Gönnern ein herzliches und fröhliches

„Glückauf zum neuen Jahre 1890“.

Arnstadt, 14. November 1889.

Der Herausgeber und Verleger der deutschen botan. Monatsschrift.

Prof. Dr. G. Leimbach.

Realschuldirektor.

Anzeigen.

Die ersten und tüchtigsten amerikanischen Botaniker sind Mitarbeiter der

Botanical Gazette

einer in Monatsheften erscheinenden Zeitschrift für Phanerogamen-, Kryptogamen- und Pflanzenphysiologisches Studium. Die Arbeiten der besten und anerkanntesten amerikanischen Forscher werden in dieser Zeitschrift ständig veröffentlicht.

Preis jährlich 9 Mark postfrei.

Probenummern gratis und franco.

Dr. Arthur, La Fayette, Ind., Ver. Staaten, order
R. Friedländer & Sohn, Berlin, NW.

Prof. **Hugo Schönach** in Feldkirch (Vorarlberg) offeriert sauber präparierte, reichlich aufgelegte Herbarpflanzen (meist aus Tirol und Vorarlberg stammende Phanerogamen, darunter viele alpine) zum Preise von 10 Mark die Centurie.

Die Naturalienhandlung

von

Wilhelm Schlüter

in Halle a. Saale

empfiehlt ihre Präparations-Werkstätte zum Ausstopfen von Säugetieren und Vögeln, besonders von Hirsch- und Rehköpfen. Bei solider Arbeit mässige und prompte Bedienung.

Titel und Register werden mit der nächsten Nummer versandt, ebenso ein neuer Katalog des Tauschvereins.

Dieser Nummer ist beigefügt ein Prospekt von **E. Kummer** in Leipzig, betreffend Rabenhorst Kryptogamen, V Characeen.

Druck von Fr. Aug. Eupel in Sondershausen.